

**IZRADIO ZA IZVOĐAČA:**

**ABA PROFESSIONAL DOO**



**ELABORAT REALIZACIJE OBNOVE GEODETSKE  
MREŽE PRUGE DEONICA OD KM135 DO KM139**

**PROJEKAT:**

**DVOKOLOSEČNA ŽELEZNIČKA PRUGA, DEONICA  
NOVI SAD - SUBOTICA  
DRŽAVNA GRANICA SA MAĐARSKOM**

**Miloš  
Vidulović**  
ć  
**457329**

Digitally signed  
by Miloš  
Vidulović  
457329  
Date:  
2024.07.30  
09:15:33 +02'00'

JUL 2024.

**ODOBRIO ZA NADZOR:**

**SDC PROFESSIONAL**

## SADRŽAJ

|                                                                       |     |
|-----------------------------------------------------------------------|-----|
| 1. OPŠTA DOKUMENTACIJA .....                                          | 3   |
| 2. TEKSTUALNA DOKUMENTACIJA .....                                     | 33  |
| 2.1 Postojeća geodetska osnova.....                                   | 34  |
| 2.2 Datumska transformacija u državni koordinatni sistem.....         | 34  |
| 2.3 Namena i koncept geodetske mreže puge (GMP).....                  | 35  |
| 2.4 Rekognosciranje, otkrivanje i stabilizacija tačaka .....          | 36  |
| 3. NUMERIČKA DOKUMENTACIJA .....                                      | 37  |
| 3.1 Spisak koordinata i visina tačaka geodetske osnove objekta.....   | 38  |
| 4. PLAN GPS MERENJA U 2D MREŽI .....                                  | 39  |
| 5. IZVEŠTAJ MERENJA GNSS VEKTORA .....                                | 43  |
| 6. IZVEŠTAJ O PROCESIRANJU GNSS VEKTORA .....                         | 52  |
| .....                                                                 | 53  |
| 7. IZVEŠTAJ O IZRAVNANJU 2D MREŽE .....                               | 61  |
| 8. IZVEŠTAJ TRANSFORMACIJE .....                                      | 76  |
| 9. PLAN MERENJA U 1D MREŽI.....                                       | 81  |
| 10. VISINSKE RAZLIKE NIVELANJA NAPRED/NAZAD .....                     | 84  |
| 11. IZVEŠTAJ O IZRAVNANJU 1D MREŽE .....                              | 87  |
| 12. SPISAK KOORDINATA I VISINA TAČAKA OBNOVLJENE GEODETSKE MREŽE..... | 92  |
| Station .....                                                         | 93  |
| Easting [m] .....                                                     | 93  |
| Northing [m].....                                                     | 93  |
| Ortho. Height [m] .....                                               | 93  |
| 13. GRAFIČKA DOKUMENTACIJA .....                                      | 94  |
| .....                                                                 | 95  |
| .....                                                                 | 111 |
| PRILOZI .....                                                         | 127 |



## **1. OPŠTA DOKUMENTACIJA**



Република Србија  
Агенција за привредне регистре



5000151052403

Регистар привредних субјеката  
БД 23394/2019

Дана, 08.03.2019. године  
Београд

Регистратор Регистра привредних субјеката који води Агенција за привредне регистре, на основу члана 15. став 1. Закона о поступку регистрације у Агенцији за привредне регистре („Службени гласник РС“, бр. 99/2011, 83/2014), одлучујући о регистрационој пријави промене података код PRIVREDNO DRUŠTVO ABA-GEODETSKA KUĆA DOO BEOGRAD (ZVEZDARA), матични број: 20609737, коју је поднео/ла:

Име и презиме: Милош Видуловић

доноси

#### РЕШЕЊЕ

**УСВАЈА СЕ** регистрациона пријава, па се у Регистар привредних субјеката региструје промена података код:

PRIVREDNO DRUŠTVO ABA-GEODETSKA KUĆA DOO BEOGRAD (ZVEZDARA)

Регистарски/матични број: 20609737

и то следећих промена:

**Промена пословног имена:**

Брише се:

PRIVREDNO DRUŠTVO ABA-GEODETSKA KUĆA DOO BEOGRAD (ZVEZDARA)

Уписује се:

PRIVREDNO DRUŠTVO ABA PROFESSIONAL DOO BEOGRAD

**Промена скраћеног пословног имена:**

Брише се:

ABA-GEODETSKA KUĆA DOO BEOGRAD

Уписује се:

ABA PROFESSIONAL DOO BEOGRAD

**Промена адресе за пријем електронске поште:**

Уписује се:

office@abapro.rs

### Образложење

Подносилац регистрационе пријаве поднео је дана 05.03.2019. године регистрациону пријаву промене података број БД 23394/2019 и уз пријаву је доставио документацију наведену у потврди о примљеној регистрационој пријави.

Проверавајући испуњеност услова за регистрацију промене података, прописаних одредбом члана 14. Закона о поступку регистрације у Агенцији за привредне регистре, Регистратор је утврдио да су испуњени услови за регистрацију, па је одлучио као у диспозитиву решења, у складу са одредбом члана 16. Закона.

Висина накнаде за вођење поступка регистрације утврђена је Одлуком о накнадама за послове регистрације и друге услуге које пружа Агенција за привредне регистре („Сл. гласник РС“, бр. 119/2013, 138/2014, 45/2015, 106/2015, 60/2016 и 75/2018).

#### УПУТСТВО О ПРАВНОМ СРЕДСТВУ:

Против овог решења може се изјавити жалба министру надлежном за положај привредних друштава и других облика пословања, у року од 30 дана од дана објављивања на интернет страни Агенције за привредне регистре, а преко Агенције.

РЕГИСТРАТОР  
Миладин Маглов



Република Србија  
Агенција за привредне регистре



5000171501059

Регистар привредних субјеката  
БД 9810/2020

Дана, 10.02.2020. године  
Београд

Регистратор Регистра привредних субјеката који води Агенција за привредне регистре, на основу члана 15. став 1. Закона о поступку регистрације у Агенцији за привредне регистре („Службени гласник РС“, бр. 99/2011, 83/2014, 31/2019), одлучујући о регистрационој пријави промене података код PRIVREDNO DRUŠTVO ABA PROFESSIONAL DOO BEOGRAD, матични број: 20609737, коју је поднео/ла:

Име и презиме: Милош Видуловић

доноси

#### РЕШЕЊЕ

**УСВАЈА СЕ** регистрациона пријава, па се у Регистар привредних субјеката региструје промена података код:

**PRIVREDNO DRUŠTVO ABA PROFESSIONAL DOO BEOGRAD**

Регистарски/матични број: 20609737

и то следећих промена:

#### Промена седишта привредног друштва:

Брише се:

Адреса: Михаила Булгакова 50 Б , Београд-Звездара , Србија

Уписује се:

Адреса: Хероја Небојше Живанчевића 6 А , Београд-Звездара , 11160 Београд , Србија

#### Промена података о регистрованим огранцима:

За огранак:

- ABA-GEODETSKA KUĆA DOO BEOGRAD OGRANAK ABA PROFESIONAL BEOGRAD

Седиште: Михаила Булгакова 50 б , Београд-Звездара , Србија

Промена назива

Брише се:

ABA-GEODETSKA KUĆA DOO BEOGRAD OGRANAK ABA PROFESIONAL BEOGRAD

Уписује се:

ABA PROFESSIONAL DOO BEOGRAD OGRANAK ABA PROJECT BEOGRAD

Промена адресе

Брише се:

Адреса: Михаила Булгакова 50 б , Београд-Звездара , Србија

Уписује се:

Страна 1 од 2

Адреса: Хероја Небојше Живанчевића 6 А , Београд-Звездара , Србија

### Образложење

Подносилац регистрационе пријаве поднео је дана 05.02.2020. године регистрациону пријаву промене података број БД 9810/2020 и уз пријаву је доставио документацију наведену у потврди о примљеној регистрационој пријави.

Проверавајући испуњеност услова за регистрацију промене података, прописаних одредбом члана 14. Закона о поступку регистрације у Агенцији за привредне регистре , Регистратор је утврдио да су испуњени услови за регистрацију, па је одлучио као у диспозитиву решења, у складу са одредбом члана 16. Закона.

Висина накнаде за вођење поступка регистрације утврђена је Одлуком о накнадама за послове регистрације и друге услуге које пружа Агенција за привредне регистре („Сл. гласник РС“, бр. 119/2013, 138/2014, 45/2015, 106/2015, 32/2016, 60/2016 и 75/2018).

#### УПУТСТВО О ПРАВНОМ СРЕДСТВУ:

Против ове одлуке може се изјавити жалба у року од 30 дана од дана објављивања одлуке на интернет страни Агенције за привредне регистре, министру надлежном за послове привреде, а преко Агенције за привредне регистре. Административна такса за жалбу у износу од 480,00 динара и решење по жалби у износу од 550,00 динара, уплаћује се у буџет Републике Србије. Жалба се може изјавити и усмено на записник у Агенцији за привредне регистре.



**РЕПУБЛИКА СРБИЈА**  
**РЕПУБЛИЧКИ ГЕОДЕТСКИ ЗАВОД**  
**број 952-03-27/2017**  
**Дана: 10.02.2017. године**  
**Београд**

Републички геодетски завод, решавајући по захтеву геодетске организације PRIVREDNO DRUŠTVO ABA-GEODETSKA KUĆA DOO, Београд, ул. Михаила Булгакова 50 Б, о измени решења којим је издата лиценца за рад на основу члана 18. став 3. Закона о државном премеру и катастру («Службени гласник РС», број 72/09, 18/10, 65/13, 15/15 и 96/15) и члана 192. Закона о општем управном поступку («Службени лист СРЈ», бр. 33/97 и 31/01 и «Службени гласник РС», број 30/2010), доноси

**РЕШЕЊЕ**

**ИЗДАЈЕ СЕ лиценца за рад PRIVREDNOM DRUŠTVU ABA-GEODETSKA KUĆA DOO, Београд (МБ 20609737) и то за израду техничке документације и стручни надзор над извођењем геодетских радова за које је законом предвиђена израда главног пројекта; за извођење геодетских радова за које је предвиђена израда главног пројекта; за извођење геодетских радова у одржавању катастра непокретности и одржавању катастра водова; за извођење геодетских радова на изради геодетских подлога у инжењерско-техничким областима за које се не израђује главни пројекат; за израду пројеката геодетског обележавања у области урбанистичког планирања и реализацију пројеката геодетског обележавања у области урбанистичког планирања.**

Видуловић Љубиши, дипломираном инжењеру геодезије, Војновић Драгми, дипломираном инжењеру геодезије, Максимовић Јовани, мастер инжењеру геодезије, Видуловић Милошу, мастер инжењеру геодезије, Глигоријевић Дарку, струковном инжењеру геодезије, Ђурковић Милошу, струковном инжењеру геодезије, Терзић Стефану, струковном инжењеру геодезије, Машана Дајани, геометру, Ристић Бобану, геометру, Хаџисалиховић Ернесу, геометру, Цветковић Тањи, геометру, запосленима у геодетској организацији PRIVREDNO DRUŠTVO ABA-GEODETSKA KUĆA DOO, Београд, издају се легитимације за идентификацију.

Обавезује се геодетска организација PRIVREDNO DRUŠTVO ABA-GEODETSKA KUĆA DOO, Београд да врати легитимацију за идентификацију издату на име Стевановић Владимир, дипломирани инжењер геодезије и Јанковић Милан, геометар.

Овим решењем замењују се решења Републичког геодетског завода број 952-03-40/2010-5 од 05.11.2013. године, 952-03-40/2010-6 од 07.05.2014. године и број 952-03-40/2010-7 од 17.07.2015. године.

**Образложење**

PRIVREDNO DRUŠTVO ABA-GEODETSKA KUĆA DOO, Београд, поднела је Републичком геодетском заводу захтев за измену решења број 952-03-40/2010-

5 од 05.11.2013. године, 952-03-40/2010-6 од 07.05.2014. године и број 952-03-40/2010-7 од 17.07.2015. године, којим је издата лиценца за рад, из разлога што је Стевановић Владимиру, дипломираном инжењеру геодезије и Јанковић Милану, геометру, престао радни однос код подносиоца захтева, а засновали су радни однос Максимовић Јована, мастер инжењер геодезије, Ђурковић Милош, струковни инжењер геодезије и Терзић Стефан, струковни инжењер геодезије. За Стевановић Владимира и Јанковић Милана, достављена је одјава са обавезног социјалног осигурања, а за Максимовић Јовану, Ђурковић Милоша и Терзић Стефана, достављена је, пријава на обавезно социјално осигурање. За Максимовић Јовану, достављено је Уверење о стеченом академском звању мастер инжењер геодезије, број 10681 од 03.10.2016. године, за Ђурковић Милоша, достављено је Уверење о стеченом високом образовању, број 02-5/66 од 08.11.2016. године и за Терзић Стефана достављена је Диплома Високе грађевинско-геодетске школе струковних студија у Београду, број 02-VI/1257A од 29.02.2016. године.

Обзиром да геодетска организација има једанаест запослених лица геодетске струке, од којих су три са геодетском лиценцом првог реда, испуњава прописане услове за извођење геодетских радова из члана 17. став 1., 2., 3., 4., и 5., Закона о државном премоју катастру («Службени гласник РС», бр. 72/09, 18/10, 65/13, 15/15 и 96/15), одлучено као у ставу 1. диспозитива овог решења.

Одредбама члана 16. став 1. Закона о државном премоју и катастру, прописано је да лицу геодетске струке запосленом у геодетској организацији, Завод издаје легитимацију за идентификацију, па је одлучено као у ставу 2. диспозитива овог решења.

Увидом у достављене доказе, утврђено је да је престао радни однос код подносиоца захтева Стевановић Владимиру, дипломираном инжењеру геодезије 29.02.2016. године и Јанковић Милану, геометру 13.05.2016. године, те како именовани више нису запослени у геодетској организацији PRIVREDNO DRUŠTVO ABA-GEODETSKA KUĆA DOO, Београд, то је сходно одредбама члана 16. став 3. Закона о државном премоју и катастру («Службени гласник РС», бр. 72/09, 18/10, 65/13, 15/15 и 96/15), одлучено као у ставу 3. диспозитива овог решења.

Решавајући о изменама лиценце за рад геодетске организације, овај орган је проценио да је целисходније да се до сада донета решења о издавању лиценце и измени лиценце за рад геодетске организације PRIVREDNO DRUŠTVO ABA-GEODETSKA KUĆA DOO, Београд, замене новим решењем, па је одлучено је као у ставу 4. диспозитива овог решења.

Наплаћена је административна такса у износу од 300,00 динара, сходно тарифном бр. 1. Закона о републичким административним таксама («Службени гласник РС», бр. 43/03, 53/04, 42/05, 42/06, 47/07, 54/08, 5/09, 54/09, 35/10, 50/11, 70/11, 55/12, 93/12, 47/13, 65/13, 45/15), као и такса за измену лиценце за рад у износу од 3097,00 динара и такса за издавање легитимације за запосленог у износу од 5368,00 динара, сходно тарифном броју 42. Правилника о висини таксе за пружање услуга Републичког геодетског завода («Службени гласник РС», број 116/13, 120/14, 29/15 и 35/16).

Против овог решења може се изјавити жалба Министарству грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре, у року од 8 дана од дана пријема решења, а преко Републичког геодетског завода у Београду, Булевар војводе Мишића бр. 39, са доказом о плаћеној републичкој административној такси у износу од 440,00 динара сходно тарифном бр. 6 горе поменутог Закона, на жиро-

рачун пореске управе Београд број 840-742221843-57 са позивом на број 97 50016.

  
В.Д. ДИРЕКТОРА  
Борко Драшковић, дипл.геод.инж.

**Доставити:**

- PRIVREDNO DRUŠTVO ABA-GEODETSKA KUĆA DOO, Београд, ул. Михаила Булгакова 50 Б
- СКН Звездара
- Архиви





**РЕПУБЛИКА СРБИЈА**  
**РЕПУБЛИЧКИ ГЕОДЕТСКИ ЗАВОД**  
**број 952-03-27/2017-2**  
**Дана: 12.12.2017. године**  
**Београд**

Републички геодетски завод, решавајући по захтеву PRIVREDNO DRUŠTVO ABA-GEODETSKA KUĆA DOO BEOGRAD (ZVEZDARA), у даљем тексту скраћени назив (ABA-GEODETSKA KUĆA DOO BEOGRAD) Београд-Звездара, ул. Михаила Булгакова 50 Б, за измену решења којим је издата лиценца за рад, на основу члана 18. став 3. Закона о државном премеру и катастру («Службени гласник РС», број 72/09, 18/10, 65/13, 15/15 и 96/15) и члана 136. Закона о општем управном поступку («Службени гласник РС», број 18/2016), доноси

**РЕШЕЊЕ**

**МЕЊА СЕ** решење 03 број 952-03-27/2017 од 10.02.2017. године у ставу 2. диспозитива, због престанка радног односа Машина Дајани, геометру, Максимовић Јовани, мастер инжењеру геодезије и пријема у радни однос Јовановић Сање, геометра, те став 2. сада гласи:

Видуловић Љубиши, дипломираном геодетском инжењеру, Војновић Драгмиу, дипломираном геодетском инжењеру, Видуловић Милошу, мастер инжењеру геодезије, Ристић Бобану, геометру, Хаџисалиховић Ернесу, геометру, Цветковић Тањи, геометру, Глигоријевић Дарку, струковном инжењеру геодезије, Ђурковић Милошу, струковном инжењеру геодезије, Терзић Стефану, струковном инжењеру геодезије и Јовановић Сањи геометру, запосленима у ABA-GEODETSKA KUĆA DOO BEOGRAD, Београд-Звездара, издају се легитимације за идентификацију.

У осталом делу решење 03 број 952-03-27/2017 од 10.02.2017. године, остаје непромењено.

**Образложење**

Геодетска организација ABA-GEODETSKA KUĆA DOO BEOGRAD, Београд-Звездара, поднела је захтев за измену решења 03 број 952-03-27/2017 од 10.02.2017. године, због престанка радног односа Машина Дајани, геометру, Максимовић Јовани, мастер инжењеру геодезије и пријема у радни однос Јовановић Сање, геометра. За Машина Дајану, геометра и Максимовић Јовану, мастер инжењера геодезије, уз захтев је достављена потврда о поднетој одјави

на обавезно социјално осигурање и за Максимовић Јовану, враћена је легитимација за идентификацију број 2246. За Јовановић Сању, достављена је диплома Геодетске техничке школе у Београду, број 7/4 од 13.06.2005. године, потврда о поднетој пријави на обавезно социјално осигурање и читана лична карта.

Ценећи достављене исправе, утврђено је да је Јовановић Сања, геометар, засновала радни однос у АВА-GEODETSKA KUĆA DOO BEOGRAD, Београд-Звездара, те да су испуњени услови за измену решења сходно одредбама члана 18. став 3. Закона о државном премеру и катастру («Службени гласник РС», бр. 72/09, 18/10, 65/13, 15/15 и 96/15), а у вези члана 16. став 1. истог Закона, па је одлучено је као у ставу 2. диспозитива овог решења.

Наплаћена је административна такса у износу од 310,00 динара сходно тарифном бр. 1. Закона о републичким административним таксама ("Службени гласник РС", бр. 43/03, 51/03, 61/05, 101/05, 5/09, 54/09, 50/11, 70/11, 55/12, 93/12, 47/13, 65/13, 57/14, 45/15, 83/15, 112/15, 50/16 и 61/17), такса за легитимацију за идентификацију за новозапослено лице у геодетској организацији у износу од 1363,00 динара и такса за измену решења којим је издата лиценца за рад у износу од 3147,00 динара, сходно тарифном броју 42. Правилника о висини таксе за пружање услуга Републичког геодетског завода («Службени гласник РС», број 116/13, 5/2014, 8/2014, 120/14, 29/15, 35/16 и 48/17).

Против овог решења може се изјавити жалба Министарству грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре, у року од 8 дана од дана пријема решења, а преко Републичког геодетског завода у Београду, Булевар војводе Мишића бр. 39, са доказом о плаћеној републичкој административној такси у износу од 460,00 динара сходно тарифном бр. 6 горе поменутог Закона, на жиро-рачун пореске управе Београд број 840-742221843-57 са позивом на број 97 50016.



ДИРЕКТОР *СБ*

Борко Драшковић, дипл.геод.инж.

**Доставити:**

- АВА-GEODETSKA KUĆA DOO BEOGRAD, Београд-Звездара, ул. Михаила Булгакова 50 Б
- СКН Звездара
- Архиви



**РЕПУБЛИКА СРБИЈА**  
**РЕПУБЛИЧКИ ГЕОДЕТСКИ ЗАВОД**  
**број 952-03-85/2019**  
**Дана: 26.03.2019. године**  
**Београд**

Републички геодетски завод, решавајући по захтеву PRIVREDNO DRUŠTVO ABA PROFESSIONAL DOO BEOGRAD, у даљем тексту скраћени назив ABA PROFESSIONAL DOO BEOGRAD, Београд-Звездара, Михаила Булгакова 50 Б, за измену решења којим је издата лиценца за рад, на основу члана 18. став 3. Закона о државном премеру и катастру («Службени гласник РС», број 72/09, 18/10, 65/13, 15/15, 96/15, 47/17, 113/17, 27/18 и 41/18) и члана 136. Закона о општем управном поступку («Службени гласник РС», број 18/2016 и 95/18), доноси

**РЕШЕЊЕ**

**МЕЊА СЕ** решење Републичког геодетског завода број 952-03-27/2017 од 10.02.2017. године, тако што се мења пословно име, уместо PRIVREDNO DRUŠTVO ABA-GEODETSKA KUĆA DOO BEOGRAD (ZVEZDARA), скраћено пословно име ABA-GEODETSKA KUĆA DOO BEOGRAD, уписује се PRIVREDNO DRUŠTVO ABA PROFESSIONAL DOO BEOGRAD скраћено пословно име ABA PROFESSIONAL DOO BEOGRAD и због промене презимена Станушић Сањи, геометру (раније Јовановић) и пријема у радни однос Петковић Сање, геометра, Николић Сање, геометра, Топаловић Милана, геометра, Станојевић Немање, инжењера геодезије, Станојевић Јелене, инжењера геодезије и Крнић Марије, дипломираног инжењера геодезије, те став 2. сада гласи:

Видуловић Љубиши, дипломираном инжењеру геодезије, Војновић Драгмиу, дипломираном инжењеру геодезије, Видуловић Милошу, мастер инжењеру геодезије, Станушић Сањи, геометру, (раније Јовановић), Ристић Бобану, геометру, Хаџисалиховић Ернесу, геометру, Цветковић Тањи, геометру, Глигоријевић Дарку, струковном инжењеру геодезије, Ђурковић Милошу, струковном инжењеру геодезије, Терзић Стефану, струковном инжењеру геодезије, Петковић Сањи, геометру, Николић Сањи, геометру, Топаловић Милану, геометру, Станојевић Немањи, инжењеру геодезије, Станојевић Јелени, инжењеру геодезије и Крнић Марији, дипломираном инжењеру геодезије, запосленима у ABA PROFESSIONAL DOO BEOGRAD, издаје се легитимација за идентификацију.

У осталом делу решење 03 број 952-03-27/2017 од 10.02.2017. године, остаје непромењено.

**Образложење**

Геодетска организација ABA PROFESSIONAL DOO BEOGRAD, поднела је Републичком геодетском заводу захтев за упис због промене пословног имена, с тим да ПИБ и МБ остају непромењени и због промене презимена Станушић Сањи,

геометру (раније Јовановић). Уз захтев је достављено решење Агенције за привредне регистре БД 23394/2019 од 08.03.2019. године. Захтев за измену поменутог решења је поднет и из разлога пријема у радни однос Петковић Сање, геометра, Николић Сање, геометра, Топаловић Милана, геометра, Станојевић Немање, инжењера геодезије, Станојевић Јелене, инжењера геодезије и Крнић Марије, дипломираног инжењера геодезије. За Петковић Сању, уз захтев, је достављена оверена копија дипломе Геодетске техничке школе у Београду број 7/83 од 13.06.2008. године, потврда о поднетој пријави на обавезно социјално осигурање, легитимација за идентификацију број 2532 и очитана лична карта. За Николић Сању, уз захтев, је достављена оверена копија дипломе Геодетске техничке школе у Београду број 7/105 од 13.06.2008. године, потврда о поднетој пријави на обавезно социјално осигурање и очитана лична карта. За Топаловић Милана, уз захтев, је достављена оверена копија дипломе Техничка школа „23. мај“ у Панчеву број 684/26 од 18.06.2012. године, потврда о поднетој пријави на обавезно социјално осигурање и очитана лична карта. За Станојевић Немању, уз захтев, је достављена оверена копија дипломе Грађевинског факултета Универзитета у Београду број 7011000 од 12.09.2017. године, потврда о поднетој пријави на обавезно социјално осигурање и очитана лична карта. За Станојевић Јелену, уз захтев, је достављена оверена копија дипломе Грађевинског факултета Универзитета у Београду број 7382400 од 01.12.2017. године, потврда о поднетој пријави на обавезно социјално осигурање и очитана лична карта. За Крнић Марију, уз захтев, је достављена копија геодетске лиценце другог реда издата решењем 952-03-61/2013 од 07.05.2013. године, потврда о поднетој пријави на обавезно социјално осигурање и фотокопија личне карте. За Станушић Сању, уз захтев, је достављена копија извода из матичне књиге венчаних број 202-00-00001/2017-26/93461 од 07.11.2017. године и очитану личну карту. За Видуловић Љубишу, уз захтев, је достављена очитана лична карта и легитимација за идентификацију 132. За Војновић Драгмиа, уз захтев, је достављена очитана лична карта и легитимација за идентификацију 133. За Видуловић Милоша, уз захтев, је достављена очитана лична карта и легитимација за идентификацију 1623. За Станушић Сању, уз захтев, је достављена очитана лична карта. За Ристић Бобана, уз захтев, је достављена очитана лична карта и легитимација за идентификацију 1624. За Хаџисалиховић Ернеса, уз захтев, је достављена очитана лична карта и легитимација за идентификацију 425. За Цветковић Тању, уз захтев, је достављена очитана лична карта и легитимација за идентификацију 2249. За Глигоријевић Дарка, уз захтев, је достављена очитана лична карта и легитимација за идентификацију 1720. За Ђурковић Милоша, уз захтев, је достављена очитана лична карта и легитимација за идентификацију 2247. За Терзић Стефана, уз захтев, је достављена очитана лична карта и легитимација за идентификацију 2248.

Поступајући по поднетом захтеву, извршен је увид у достављено решење Агенције за привредне регистре и утврђено је да је регистрована промена пословног имена, па је сходно одредбама члана 18. став 1. тачка 5. Закона о државном премојеру и катастру («Службени гласник РС», бр. 72/09, 18/10, 65/13, 15/15, 96/15, 47/17 и 113/17, 27/18 и 41/18) и ценећи достављене исправе, утврђено да су Петковић Сања, геометар, Николић Сања, геометар, Топаловић Милан, геометар, Станојевић Немања, инжењер геодезије, Станојевић Јелена, инжењер геодезије и Крнић Марија, дипломирани инжењер геодезије и носилац геодетске лиценце другог реда, засновали радни однос у ABA PROFESSIONAL DOO BEOGRAD, те да су испуњени услови за измену решења сходно одредбама члана 18. став 3. Закона о државном премојеру и катастру («Службени гласник РС», бр. 72/09, 18/10, 65/13, 15/15, 96/15, 47/17, 113/17, 27/18 и 41/18), а у вези члана 16. став 1. истог Закона, па је одлучено је као у диспозитиву овог решења.

Наплаћена је административна такса у износу од 310,00 динара, сходно тарифном бр. 1. Закона о републичким административним таксама («Службени гласник РС», бр. 43/03, 51/03, 61/05, 101/05, 5/09, 54/09, 50/11, 70/11, 55/12, 93/12, 47/13, 65/13,

57/14, 45/15, 83/15, 112/15, 50/16, 61/17, 113/17, 3/18, 50/18 и 95/18), такса за легитимацију за идентификацију за запослена лица у геодетској организацији у износу од 22080,00 динара и такса за измену решења којим је издата лиценца за рад у износу од 3190,00 динара, сходно тарифном броју 215љ Закона о републичким административним таксама ("Службени гласник РС", бр. бр. 43/03, 51/03, 61/05, 101/05, 5/09, 54/09, 50/11, 70/11, 55/12, 93/12, 47/13, 65/13, 57/14, 45/15, 83/15, 112/15, 50/16, 61/17, 113/17, 3/18, 50/18 и 95/18).

Против овог решења може се изјавити жалба Министарству грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре, у року од 8 дана од дана пријема решења, а преко Републичког геодетског завода у Београду, ул. Булевар Војводе Мишића бр. 39, са доказом о плаћеној републичкој административној такси у износу од 470,00 динара сходно тарифном бр. 6 горе поменутог Закона, на жиро-рачун буџета Републике Србије број 840-742221843-57 са позивом на број 7801640600.



В.Д. ПОМОЋНИКА ДИРЕКТОРА

Славиша Томовић, дипл.инж.геодез.

**Доставити:**

- PRIVREDNO DRUŠTVO ABA PROFESSIONAL DOO BEOGRAD, у даљем тексту скраћени назив ABA PROFESSIONAL DOO BEOGRAD, Београд-Звездара, Михаила Булгакова 50 Б
- СКН Звездара
- Архиви



**РЕПУБЛИКА СРБИЈА**  
**РЕПУБЛИЧКИ ГЕОДЕТСКИ ЗАВОД**  
**број 952-03-85/2019**  
**Дана: 26.03.2019. године**  
**Београд**

Републички геодетски завод, решавајући по захтеву PRIVREDNO DRUŠTVO ABA PROFESSIONAL DOO BEOGRAD, у даљем тексту скраћени назив ABA PROFESSIONAL DOO BEOGRAD, Београд-Звездара, Михаила Булгакова 50 Б, за измену решења којим је издата лиценца за рад, на основу члана 18. став 3. Закона о државном премоју и катастру («Службени гласник РС», број 72/09, 18/10, 65/13, 15/15, 96/15, 47/17, 113/17, 27/18 и 41/18) и члана 136. Закона о општем управном поступку («Службени гласник РС», број 18/2016 и 95/18), доноси

**РЕШЕЊЕ**

**МЕЊА СЕ** решење Републичког геодетског завода број 952-03-27/2017 од 10.02.2017. године, тако што се мења пословно име, уместо PRIVREDNO DRUŠTVO ABA-GEODETSKA KUĆA DOO BEOGRAD (ZVEZDARA), скраћено пословно име ABA-GEODETSKA KUĆA DOO BEOGRAD, уписује се PRIVREDNO DRUŠTVO ABA PROFESSIONAL DOO BEOGRAD скраћено пословно име ABA PROFESSIONAL DOO BEOGRAD и због промене презимена Станушић Сањи, геометру (раније Јовановић) и пријема у радни однос Петковић Сање, геометра, Николић Сање, геометра, Топаловић Милана, геометра, Станојевић Немање, инжењера геодезије, Станојевић Јелене, инжењера геодезије и Крнић Марије, дипломираног инжењера геодезије, те став 2. сада гласи:

Видуловић Љубиши, дипломираном инжењеру геодезије, Војновић Драгмиу, дипломираном инжењеру геодезије, Видуловић Милошу, мастер инжењеру геодезије, Станушић Сањи, геометру, (раније Јовановић), Ристић Бобану, геометру, Хаџисалиховић Ернесу, геометру, Цветковић Тањи, геометру, Глигоријевић Дарку, струковном инжењеру геодезије, Ђурковић Милошу, струковном инжењеру геодезије, Терзић Стефану, струковном инжењеру геодезије, Петковић Сањи, геометру, Николић Сањи, геометру, Топаловић Милану, геометру, Станојевић Немањи, инжењеру геодезије, Станојевић Јелени, инжењеру геодезије и Крнић Марији, дипломираном инжењеру геодезије, запосленима у ABA PROFESSIONAL DOO BEOGRAD, издаје се легитимација за идентификацију.

У осталом делу решење 03 број 952-03-27/2017 од 10.02.2017. године, остаје непромењено.

**Образложење**

Геодетска организација ABA PROFESSIONAL DOO BEOGRAD, поднела је Републичком геодетском заводу захтев за упис због промене пословног имена, с тим да ПИБ и МБ остају непромењени и због промене презимена Станушић Сањи,



геометру (раније Јовановић). Уз захтев је достављено решење Агенције за привредне регистре БД 23394/2019 од 08.03.2019. године. Захтев за измену поменутог решења је поднет и из разлога пријема у радни однос Петковић Сање, геометра, Николић Сање, геометра, Топаловић Милана, геометра, Станојевић Немање, инжењера геодезије, Станојевић Јелене, инжењера геодезије и Крнић Марије, дипломираног инжењера геодезије. За Петковић Сању, уз захтев, је достављена оверена копија дипломе Геодетске техничке школе у Београду број 7/83 од 13.06.2008. године, потврда о поднетој пријави на обавезно социјално осигурање, легитимација за идентификацију број 2532 и очитана лична карта. За Николић Сању, уз захтев, је достављена оверена копија дипломе Геодетске техничке школе у Београду број 7/105 од 13.06.2008. године, потврда о поднетој пријави на обавезно социјално осигурање и очитана лична карта. За Топаловић Милана, уз захтев, је достављена оверена копија дипломе Техничка школа „23. мај“ у Панчеву број 684/26 од 18.06.2012. године, потврда о поднетој пријави на обавезно социјално осигурање и очитана лична карта. За Станојевић Немању, уз захтев, је достављена оверена копија дипломе Грађевинског факултета Универзитета у Београду број 7011000 од 12.09.2017. године, потврда о поднетој пријави на обавезно социјално осигурање и очитана лична карта. За Станојевић Јелену, уз захтев, је достављена оверена копија дипломе Грађевинског факултета Универзитета у Београду број 7382400 од 01.12.2017. године, потврда о поднетој пријави на обавезно социјално осигурање и очитана лична карта. За Крнић Марију, уз захтев, је достављена копија геодетске лиценце другог реда издата решењем 952-03-61/2013 од 07.05.2013. године, потврда о поднетој пријави на обавезно социјално осигурање и фотокопија личне карте. За Станушић Сању, уз захтев, је достављена копија извода из матичне књиге венчаних број 202-00-00001/2017-26/93461 од 07.11.2017. године и очитану личну карту. За Видуловић Љубишу, уз захтев, је достављена очитана лична карта и легитимација за идентификацију 132. За Војновић Драгмиа, уз захтев, је достављена очитана лична карта и легитимација за идентификацију 133. За Видуловић Милоша, уз захтев, је достављена очитана лична карта и легитимација за идентификацију 1623. За Станушић Сању, уз захтев, је достављена очитана лична карта. За Ристић Бобана, уз захтев, је достављена очитана лична карта и легитимација за идентификацију 1624. За Хаџисалиховић Ернеса, уз захтев, је достављена очитана лична карта и легитимација за идентификацију 425. За Цветковић Тању, уз захтев, је достављена очитана лична карта и легитимација за идентификацију 2249. За Глигоријевић Дарка, уз захтев, је достављена очитана лична карта и легитимација за идентификацију 1720. За Ђурковић Милоша, уз захтев, је достављена очитана лична карта и легитимација за идентификацију 2247. За Терзић Стефана, уз захтев, је достављена очитана лична карта и легитимација за идентификацију 2248.

Поступајући по поднетом захтеву, извршен је увид у достављено решење Агенције за привредне регистре и утврђено је да је регистрована промена пословног имена, па је сходно одредбама члана 18. став 1. тачка 5. Закона о државном премеру и катастру («Службени гласник РС», бр. 72/09, 18/10, 65/13, 15/15, 96/15, 47/17 и 113/17, 27/18 и 41/18) и ценећи достављене исправе, утврђено да су Петковић Сања, геометар, Николић Сања, геометар, Топаловић Милан, геометар, Станојевић Немања, инжењер геодезије, Станојевић Јелена, инжењер геодезије и Крнић Марија, дипломирани инжењер геодезије и носилац геодетске лиценце другог реда, засновали радни однос у ABA PROFESSIONAL DOO BEOGRAD, те да су испуњени услови за измену решења сходно одредбама члана 18. став 3. Закона о државном премеру и катастру («Службени гласник РС», бр. 72/09, 18/10, 65/13, 15/15, 96/15, 47/17, 113/17, 27/18 и 41/18), а у вези члана 16. став 1. истог Закона, па је одлучено је као у диспозитиву овог решења.

Наплаћена је административна такса у износу од 310,00 динара, сходно тарифном бр. 1. Закона о републичким административним таксама ("Службени гласник РС", бр. 43/03, 51/03, 61/05, 101/05, 5/09, 54/09, 50/11, 70/11, 55/12, 93/12, 47/13, 65/13,

57/14, 45/15, 83/15, 112/15, 50/16, 61/17, 113/17, 3/18, 50/18 и 95/18), такса за легитимацију за идентификацију за запослена лица у геодетској организацији у износу од 22080,00 динара и такса за измену решења којим је издата лиценца за рад у износу од 3190,00 динара, сходно тарифном броју 215љ Закона о републичким административним таксама ("Службени гласник РС", бр. бр. 43/03, 51/03, 61/05, 101/05, 5/09, 54/09, 50/11, 70/11, 55/12, 93/12, 47/13, 65/13, 57/14, 45/15, 83/15, 112/15, 50/16, 61/17, 113/17, 3/18, 50/18 и 95/18).

Против овог решења може се изјавити жалба Министарству грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре, у року од 8 дана од дана пријема решења, а преко Републичког геодетског завода у Београду, ул. Булевар Војводе Мишића бр. 39, са доказом о плаћеној републичкој административној такси у износу од 470,00 динара сходно тарифном бр. 6 горе поменутог Закона, на жиро-рачун буџета Републике Србије број 840-742221843-57 са позивом на број 7801640600.



В.Д. ПОМОЋНИКА ДИРЕКТОРА

Славиша Томовић, дипл.инж.геодез.

**Доставити:**

- PRIVREDNO DRUŠTVO ABA PROFESSIONAL DOO BEOGRAD, у даљем тексту скраћени назив ABA PROFESSIONAL DOO BEOGRAD, Београд-Звездара, Михаила Булгакова 50 Б
- СКН Звездара
- Архиви





**РЕПУБЛИКА СРБИЈА**  
**РЕПУБЛИЧКИ ГЕОДЕТСКИ ЗАВОД**  
број 952-03-64/2020  
Дана: 02.04.2020. године  
Београд

Републички геодетски завод, решавајући по захтеву PRIVREDNO DRUŠTVO ABA PROFESSIONAL DOO BEOGRAD, у даљем тексту скраћено пословно име, ABA PROFESSIONAL DOO BEOGRAD, Београд-Звездара, Хероја Небојше Живанчевића 6 А, за измену решења којим је издата лиценца за рад, на основу члана 18. став 3. Закона о државном премоју и катастру («Службени гласник РС», број 72/09, 18/10, 65/13, 15/15, 96/15, 47/17, 113/17, 27/18 и 41/18) и члана 136. Закона о општем управном поступку («Службени гласник РС», број 18/2016 и 95/18), доноси

**РЕШЕЊЕ**

**МЕЊА СЕ** решење 03 број 952-03-27/2017 од 10.02.2017. године у ставу 2. диспозитива, због престанка радног односа Војновић Драгмиу, дипломираном инжењеру геодезије, издавања геодетске лиценце првог реда Крнић Марији, дипломираном инжењеру геодезије и пријема у радни однос Видуловић Милице, мастер инжењера геодезије, те став 2. сада гласи:

Видуловић Милице, мастер инжењеру геодезије, запосленој у геодетској организацији ABA PROFESSIONAL DOO BEOGRAD, издаје се легитимација за идентификацију.

Уместо адресе седишта, Михаила Булгакова 50 Б, Београд-Звездара, Србија, уписује се адреса седишта Хероја Небојше Живанчевића 6 А, Београд-Звездара, Србија.

У осталом делу решење 03 број 952-03-27/2017 од 10.02.2017. године, остаје непромењено.

**Образложење**

ABA PROFESSIONAL DOO BEOGRAD, поднела је захтев за измену решења 03 број 952-03-27/2017 од 10.02.2017. године, због престанка радног односа Војновић Драгмиу, дипломираном инжењеру геодезије, издавања геодетске лиценце првог реда Крнић Марији, дипломираном инжењеру геодезије, пријема у радни однос Видуловић Милице, мастер инжењера геодезије и промене адресе седишта геодетске организације. Уз захтев је достављено решење Агенције за привредне регистре БД 9810/2020 године од 10.02.2020. године За Војновић Драгмиа, уз захтев, је достављена потврда о поднетој одјави на обавезно социјално осигурање. За Крнић Марију, достављена је копија решења којим је издата геодетска лиценца првог реда број 952-03-27/2020 од 10.02.2020. године. За Видуловић Милицу, достављена је оверена копија дипломе Грађевинског факултета Универзитета у Београду број 680400 од 18.07.2012. године, потврда о поднетој пријави на обавезно социјално осигурање и

очитана лична карта. Поред наведеног, достављени су докази о поседовању геодетских инструмената и уверења о исправности истих.

Увидом у достављено решење утврђено је да је геодетска организација ABA PROFESSIONAL DOO BEOGRAD, променила адресу седишта, па је сходно одредбама члана 18. став 1. тачка 5. Закона о државном премеру и катастру («Службени гласник РС», број 72/09, 18/10, 65/13, 15/15, 96/15, 47/17, 113/17, 27/18 и 41/18), одлучено као у ставу 3. диспозитива овог решења.

Ценећи достављене исправе, утврђено је да су испуњени услови за измену решења сходно одредбама члана 18. став 3. Закона о државном премеру и катастру («Службени гласник РС», бр. 72/09, 18/10, 65/13, 15/15, 96/15, 47/17, 113/17, 27/18 и 41/18), а у вези члана 16. став 1. истог Закона, па је одлучено као у ставу 4. диспозитива овог решења.

Наплаћена је административна такса у износу од 320,00 динара, сходно тарифном бр. 1. Закона о републичким административним таксама, ("Службени гласник РС", бр. 43/03, 51/03, 61/05, 101/05, 5/09, 54/09, 50/11, 70/11, 55/12, 93/12, 47/13, 65/13, 57/14, 45/15, 83/15, 112/15, 50/16, 61/17, 113/17, 3/18, 50/18, 95/18, 38/19, 86/19 и 90/2019) такса за издавање легитимације за идентификацију за новозапослено лице у износу од 1420,00 динара и такса за измену решења којим је издата лиценца за рад у износу од 3290,00 динара, сходно тарифном броју 215љ Закона о републичким административним таксама ("Службени гласник РС", бр. 43/03, 51/03, 61/05, 101/05, 5/09, 54/09, 50/11, 70/11, 55/12, 93/12, 47/13, 65/13, 57/14, 45/15, 83/15, 112/15, 50/16, 61/17, 113/17, 3/18, 50/18, 95/18, 38/19, 86/19 и 90/2019).

Против овог решења може се изјавити жалба Министарству грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре, у року од 8 дана од дана пријема решења, а преко Републичког геодетског завода у Београду, ул. Булевар Војводе Мишића бр. 39, са доказом о плаћеној републичкој административној такси у износу од 480,00 динара сходно тарифном бр. 6 горе поменутог Закона, на жиро-рачун буџета Републике Србије број 840-742221843-57 са позивом на број 7801640600.



В.Д. ПОМОЋНИКА ДИРЕКТОРА

Анита Божиновић, дипл.инж.геодез.

**Доставити:**

- ABA PROFESSIONAL DOO BEOGRAD, Београд-Звездара, Хероја Небојше Живанчевића 6 А (office@abapro.rs)
- СКН Звездара (skn.zvezdara@rgz.gov.rs)
- Архиви



**РЕПУБЛИКА СРБИЈА**  
**РЕПУБЛИЧКИ ГЕОДЕТСКИ ЗАВОД**  
број 952-03-252/2020  
Дана: 16.10.2020. године  
Београд

Републички геодетски завод, решавајући по захтеву PRIVREDNO DRUŠTVO ABA PROFESSIONAL DOO BEOGRAD, у даљем тексту скраћено пословно име, ABA PROFESSIONAL DOO BEOGRAD, Београд-Звездара, Хероја Небојше Живанчевића 6 А, за измену решења којим је издата лиценца за рад, на основу члана 18. став 3. Закона о државном премеру и катастру («Службени гласник РС», број 72/09, 18/10, 65/13, 15/15, 96/15, 47/17, 113/17, 27/18, 41/18 и 9/20) и члана 136. Закона о општем управном поступку («Службени гласник РС», број 18/2016 и 95/2018), доноси

**РЕШЕЊЕ**

**МЕЊА СЕ** решење 03 број 952-03-27/2017 од 10.02.2017. године у ставу 2. диспозитива, због престанка радног односа Цветковић Тањи, геометру, Станојевић Немањи, инжењеру геодезије и пријема у радни однос Станушић Марка, геометра, Јаворина Јована, инжењера геодезије и промене стручне спреме Станојевић Јелени, мастер инжењеру геодезије, те став 2. сада гласи:

Станушић Марку, геометру, Јаворина Јовану, инжењеру геодезије и Станојевић Јелени, мастер инжењеру геодезије, запосленима у ABA PROFESSIONAL DOO BEOGRAD, издају се легитимације за идентификацију.

У осталом делу решење 03 број 952-03-27/2017 од 10.02.2017. године, остаје непромењено.

**Образложење**

Геодетска организација ABA PROFESSIONAL DOO BEOGRAD, поднела је захтев за измену решења 03 број 952-03-27/2017 од 10.02.2017. године, због престанка радног односа Цветковић Тањи, геометру, Станојевић Немањи, инжењеру геодезије и пријема у радни однос Станушић Марка, геометра, Јаворина Јована, инжењера геодезије и промене стручне спреме Станојевић Јелени, мастер инжењеру геодезије. За Цветковић Тању, је достављена потврда о поднетој одјави на обавезно социјално осигурање и легитимација за идентификацију број 2870. За Станојевић Немању, је достављена потврда о поднетој одјави на обавезно социјално осигурање и легитимација за идентификацију број 2878. За Станушић Марка, достављена је оверена копија дипломе Геодетске техничке школе у Београду број 10/20 од 31.08.2020. године, потврда о поднетој пријави на обавезно социјално осигурање и

очитана лична карта. За Јаворина Јована, достављена је оверена копија дипломе Грађевинског факултета Универзитета у Београду број 9172000 од 29.01.2019. године, потврда о поднетој пријави на обавезно социјално осигурање и очитана лична карта. За Станојевић Јелену, достављена је оверена копија уверења Грађевинског факултета Универзитета у Београду број 12156 од 28.02.2020. године, потврда о поднетој пријави на обавезно социјално осигурање, очитана лична карта и легитимација за идентификацију број 2879.

Обзиром да је одредбама члана 16. став 1. Закона о државном премеру и катастру («Службени гласник РС», бр. 72/09, 18/10, 65/13, 15/15, 96/15, 47/17, 113/17, 27/18, 41/18 и 9/20), прописано да лицу геодетске струке запосленом у геодетској организацији, Завод издаје легитимацију за идентификацију, одлучено је као у ставу 2. диспозитива овог решења.

Ценећи достављене исправе, утврђено је да су испуњени услови за измену решења сходно одредбама члана 18. став 3. Закона о државном премеру и катастру («Службени гласник РС», бр. 72/09, 18/10, 65/13, 15/15, 96/15, 47/17, 113/17, 27/18, 41/18 и 9/20), а у вези члана 16. став 1. истог Закона, па је одлучено је као у ставу 3. диспозитива овог решења.

Наплаћена је административна такса у износу од 320,00 динара, сходно тарифном бр. 1. Закона о републичким административним таксама ("Службени гласник РС", бр. 43/03, 51/03, 61/05, 101/05, 5/09, 54/09, 50/11, 70/11, 55/12, 93/12, 47/13, 65/13, 57/14, 45/15, 83/15, 112/15, 50/16, 61/17, 113/17, 3/18, 50/18, 95/18, 38/19, 86/19, 90/19 и 98/20), такса за легитимацију за идентификацију за новозапослена лица у геодетској организацији у износу од 4290,00 динара и такса за измену решења којим је издата лиценца за рад у износу од 3310,00 динара, сходно тарифном броју 215љ Закона о републичким административним таксама ("Службени гласник РС", бр. 43/03, 51/03, 61/05, 101/05, 5/09, 54/09, 50/11, 70/11, 55/12, 93/12, 47/13, 65/13, 57/14, 45/15, 83/15, 112/15, 50/16, 61/17, 113/17, 3/18, 50/18, 95/18, 38/19, 86/19, 90/19 и 98/20).

Против овог решења може се изјавити жалба Министарству грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре, у року од 8 дана од дана пријема решења, а преко Републичког геодетског завода у Београду, ул. Булевар Војводе Мишића бр. 39, са доказом о плаћеној републичкој административној такси у износу од 480,00 динара сходно тарифном бр. 6 горе поменутог Закона, на жиро-рачун буџета Републике Србије број 840-742221843-57 са позивом на број 7801640600.

Припремила: Ивана Живановић, дипл.правник

Ivana Živanović  
10/16/2020 2:32:24 PM

**В.Д. ПОМОЋНИКА ДИРЕКТОРА**

**Саша Ђуровић, дипл.геод.инж.**

Saša Đurović  
16.10.2020 15:09:35

**Доставити:**

- ABA PROFESSIONAL DOO BEOGRAD, Београд-Звездара, Хероја Небојше Живанчевића 6 А (office@abapro.rs)
- СКН Звездара (skn.zvezdara@rgz.gov.rs)
- Архиви

Одштампани примерак оригиналног електронског документа



**РЕПУБЛИКА СРБИЈА**  
**РЕПУБЛИЧКИ ГЕОДЕТСКИ ЗАВОД**  
број 952-03-171/2021  
Дана: 10.06.2021. године  
Београд

Републички геодетски завод, решавајући по захтеву PRIVREDNO DRUŠTVO ABA PROFESSIONAL DOO BEOGRAD, у даљем тексту скраћено пословно име, ABA PROFESSIONAL DOO BEOGRAD, Београд-Звездара, Хероја Небојше Живанчевића 6 А, за измену решења којим је издата лиценца за рад, на основу члана 18. став 3. Закона о државном премеру и катастру («Службени гласник РС», број 72/09, 18/10, 65/13, 15/15, 96/15, 47/17, 113/17, 27/18, 41/18 и 9/20) и члана 136. Закона о општем управном поступку («Службени гласник РС», број 18/2016 и 95/18), доноси

**РЕШЕЊЕ**

**МЕЊА СЕ** решење 03 број 952-03-27/2017 од 10.02.2017. године у ставу 2. диспозитива, због престанка радног односа Јаворина Јовану, инжењеру геодезије, Ђурковић Милошу, струковном инжењеру геодезије, Николић Сањи, геометру и пријема у радни однос Станојевић Немање, мастер инжењера геодезије и Видуловић Мире, дипломираног инжењера геодезије, те став 2. сада гласи:

Станојевић Немањи, мастер инжењеру геодезије и Видуловић Мири, дипломираном инжењеру геодезије, запосленима у геодетској организацији ABA PROFESSIONAL DOO BEOGRAD, издају се легитимације за идентификацију.

У осталом делу решење 03 број 952-03-27/2017 од 10.02.2017. године, остаје непромењено.

**Образложење**

ABA PROFESSIONAL DOO BEOGRAD, поднела је захтев за измену решења 03 број 952-03-27/2017 од 10.02.2017. године, због престанка радног односа Јаворина Јовану, инжењеру геодезије, Ђурковић Милошу, струковном инжењеру геодезије, Николић Сањи, геометру и пријема у радни однос Станојевић Немање, мастер инжењера геодезије и Видуловић Мире, дипломираног инжењера геодезије. За Јаворина Јована, уз захтев, је достављена потврда о поднетој одјави на обавезно социјално осигурање и легитимација за идентификацију број 3350. За Ђурковић Милоша, уз захтев, је достављена потврда о поднетој одјави на обавезно социјално осигурање и легитимација за идентификацију број 2872. За Николић Сању, уз захтев, је достављена потврда о поднетој одјави на обавезно социјално осигурање и легитимација за идентификацију број 2533. За Станојевић Немању, достављена је оверена копија дипломе Грађевинског факултета Универзитета у Београду број



11461600 од 25.12.2020. године, потврда о поднетој пријави на обавезно социјално осигурање и читана лична карта. За Видуловић Миру, достављена је оверена копија дипломе Грађевинског факултета Универзитета у Београду број 376 од 08.04.1982. године, потврда о поднетој пријави на обавезно социјално осигурање и читана лична карта.

Обзиром да је одредбама члана 16. став 1. Закона о државном премеру и катастру («Службени гласник РС», бр. 72/09, 18/10, 65/13, 15/15, 96/15, 47/17, 113/17, 27/18, 41/18 и 9/20), прописано да лицу геодетске струке запосленом у геодетској организацији, Завод издаје легитимацију за идентификацију, одлучено је као у ставу 2. диспозитива овог решења.

Ценећи достављене исправе, утврђено је да су испуњени услови за измену решења сходно одредбама члана 18. став 3. Закона о државном премеру и катастру («Службени гласник РС», бр. 72/09, 18/10, 65/13, 15/15, 96/15, 47/17, 113/17, 27/18, 41/18 и 9/20), а у вези члана 16. став 1. истог Закона, па је одлучено као у ставу 3. диспозитива овог решења.

Наплаћена је административна такса у износу од 320,00 динара, сходно тарифном бр. 1. Закона о републичким административним таксама, («Службени гласник РС», бр. 43/03, 51/03, 61/05, 101/05, 5/09, 54/09, 50/11, 70/11, 55/12, 93/12, 47/13, 65/13, 57/14, 45/15, 83/15, 112/15, 50/16, 61/17, 113/17, 3/18, 50/18, 95/18, 38/19, 86/19, 90/19, 98/20 и 144/20) такса за издавање легитимација за идентификацију за новозапослена лица у износу од 2860,00 динара и такса за измену решења којим је издата лиценца за рад у износу од 3310,00 динара, сходно тарифном броју 215љ Закона о републичким административним таксама («Службени гласник РС», бр. 43/03, 51/03, 61/05, 101/05, 5/09, 54/09, 50/11, 70/11, 55/12, 93/12, 47/13, 65/13, 57/14, 45/15, 83/15, 112/15, 50/16, 61/17, 113/17, 3/18, 50/18, 95/18, 38/19, 86/19, 90/19, 98/20 и 144/20).

Против овог решења може се изјавити жалба Министарству грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре, у року од 8 дана од дана пријема решења, а преко Републичког геодетског завода у Београду, ул. Булевар Војводе Мишића бр. 39, са доказом о плаћеној републичкој административној такси у износу од 480,00 динара сходно тарифном бр. 6 горе поменутог Закона, на жиро-рачун буџета Републике Србије број 840-742221843-57 са позивом на број 7801640600.

В.Д. ПОМОЋНИКА ДИРЕКТОРА  
  
Саша Ђуровић, дипл.геод.инж.

**Доставити:**

- ABA PROFESSIONAL DOO BEOGRAD, Београд-Звездара, Хероја Небојше Живанчевића 6 А (office@abapro.rs)
- СКН Звездара (skn.zvezdara@rgz.gov.rs)
- Архиви



РЕПУБЛИКА СРБИЈА

РЕПУБЛИЧКИ ГЕОДЕТСКИ ЗАВОД

број 952-03-81/2022-1

Дана: 07.03.2022-1 године

Београд

Републички геодетски завод, решавајући по захтеву геодетске организације PRIVREDNO DRUŠTVO ABA PROFESSIONAL DOO BEOGRAD Хероја Небојше Живанчевића 6а - Београд, за измену решења којим је издата лиценца за рад, на основу члана 18. став 3. Закона о државном премеру и катастру («Службени гласник РС», број 72/09, 18/10, 65/13, 15/15, 96/15, 47/17, 113/17, 27/18, 41/18 и 9/20) и члана 136. Закона о општем управном поступку («Службени гласник РС», број 18/2016 и 95/18), доноси:

#### РЕШЕЊЕ

**МЕЊА СЕ** решење 03 број 952-03-27/2017 од 10.02.2017 године у ставу 2. диспозитива, због пријема у радни однос Брковић Марјана, геометра, Санднер Стефана, геометра, те став 2. сада гласи:

Брковић Марјану, геометру, Санднер Стефану, геометру, запосленима у геодетској организацији ABA PROFESSIONAL DOO BEOGRAD, издају се легитимације за идентификацију.

У осталом делу решење 03 број 952-03-27/2017 од 10.02.2017 године, остаје непромењено.

#### Образложење

Геодетска организација ABA PROFESSIONAL DOO BEOGRAD, поднела је Републичком геодетском заводу захтев за измену решења број 952-03-27/2017 од 10.02.2017 године, због пријема у радни однос Брковић Марјана, геометра, Санднер Стефана, геометра.

Уз захтев је достављена следећа документација:

- за Брковић Марјана, Диплома Шумарске школе, очитана лична карта, пријава на обавезно социјално осигурање.

- за Санднер Стефана, Диплома Геодетско-техничке школе, очитана лична карта, пријава на обавезно социјално осигурање.

Увидом у регистар геодетских лиценци, утврђено је да, Видуловић Мири дипломираном геодетском инжењеру издата геодетска лиценца првог реда решењем бр. 952-03-309/2021 од 04.10.2022. године.

Обзиром да је одредбама члана 16. став 1. Закона о државном премеру и катастру («Службени гласник РС», бр. 72/09, 18/10, 65/13, 15/15, 96/15, 47/17, 113/17, 27/18, 41/18 и 9/20), прописано да лицу геодетске струке запосленом у геодетској организацији, Завод издаје легитимацију за идентификацију, одлучено је као у ставу 2. диспозитива овог решења.



Ценећи достављене исправе, утврђено је да су испуњени услови за измену решења сходно одредбама члана 18. став 3. Закона о државном премеру и катастру («Службени гласник РС», бр. 72/09, 18/10, 65/13, 15/15 и 96/15, 47/17 и 113/17, 27/18, 41/18 и 9/20), а у вези члана 16. став 1. истог Закона, па је одлучено је као у ставу 3. диспозитива овог решења.

Наплаћена је административна такса у износу од 330,00 динара, сходно тарифном бр. 1. Закона о републичким административним таксама ("Службени гласник РС", бр. 43/03, 51/03, 61/05, 101/05, 5/09, 54/09, 50/11, 70/11, 55/12, 93/12, 47/13, 65/13, 57/14, 45/15, 83/15, 112/15, 50/16, 61/17, 113/17, 3/18, 50/18, 95/18, 38/19, 86/19, 90/19, 98/20 и 144/20), такса за измену решења којим је издата лиценца за рад у износу од 3.400,00 динара и такса за издавање легитимација за новозапослена лица у износу од 1.470,00 динара, сходно тарифном броју 215љ Закона о републичким административним таксама ("Службени гласник РС", бр. 43/03, 51/03, 61/05, 101/05, 5/09, 54/09, 50/11, 70/11, 55/12, 93/12, 47/13, 65/13, 57/14, 45/15, 83/15, 112/15, 50/16, 61/17, 113/17, 3/18, 50/18, 95/18, 38/19, 86/19, 90/19, 98/20 и 144/20).

Против овог решења може се изјавити жалба Министарству грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре, у року од 8 дана од дана пријема решења, а преко Републичког геодетског завода у Београду, Булевар војводе Мишића бр. 39, са доказом о плаћеној републичкој административној такси у износу од 490,00 динара сходно тарифном бр. 6 горе поменутог Закона, на жиро-рачун пореске управе Београд број 840-742221843-57 са позивом на број 650164060018646654.

Припремила: Анђела Пауновић, дипл.правник

Парафирала: Биљана Мартиненко, дипл.геод.инж.

AN/5231  
PA/110106/17  
0100344195 Auth

В.Д. ПОМОЋНИКА ДИРЕКТОРА



Саша Ђуровић, дипл.геод.инж.

**Доставити:**

- ABA PROFESSIONAL DOO BEOGRAD, Хероја Небојше Живанчевића 6а - Београд  
(office@abapro.rs)

- СКН Звездара, skn.zvezdara@rgz.gov.rs

- Архиви



РЕПУБЛИКА СРБИЈА  
РЕПУБЛИЧКИ ГЕОДЕТСКИ ЗАВОД

# ЛИЦЕНЦА ЗА РАД

Решењем Републичког геодеetskог завода 03 број  
952-03-40/2010-5 од 05. новембра 2013. године

утврђено је да

**АВА-ГЕОДЕТСКА КУЋА ДОО,**  
**Београд**  
МБ 20609737

испуњава услове за обављање следећих геодеетских радова:

- израда техничке документације и стручни надзор над извођењем геодеетских радова за које је предвиђена израда главног пројекта;
- извођење геодеетских радова за које је предвиђена израда главног пројекта;
- извођење геодеетских радова у поступку одржавања катастра непокретности и одржавања катастра водова;
- израда геодеетских подлога у инжењерско-техничким областима за које се не израђује главни пројекат;
- израда пројекта геодеетског обележавања у области урбанистичког планирања;
- реализација пројекта геодеетског обележавања у области урбанистичког планирања.

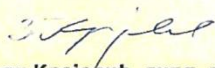
Број лиценце

**03 0558 13**



У Београду,  
05. новембар 2013. године

ДИРЕКТОР

  
Зоран Крејовић, дипл. геод. инж.





РЕПУБЛИКА СРБИЈА  
РЕПУБЛИЧКИ ГЕОДЕТСКИ ЗАВОД

# ГЕОДЕТСКА ЛИЦЕНЦА

првог реда

Решењем Републичког геодетског завода 03 број  
952-03-38/2010 од 13. априла 2010. године

утврђено је да је

**Људиша Б. Видцловић**  
дипломирани геодетски инжењер  
ЈМБГ 0408956753316

ималац геодетске лиценце првог реда

Број

**01 0033 10**



У Београду,  
01. октобар 2010. године

ДИРЕКТОР

*Ненад Тесла*  
Ненад Тесла, дипл.геод.инж.



**РЕПУБЛИКА СРБИЈА**  
**РЕПУБЛИЧКИ ГЕОДЕТСКИ ЗАВОД**  
**03 број 952-03-38/2010**  
**Дана: 13.04.2010. године**  
**Београд**

Републички геодетски завод, помоћник директора Сектора за стручни и управни надзор, по овлашћењу 07 број 112-23/2010-4 од 05.03.2010. године, решавајући по захтеву Видуловић Љубиши из Београда, ул. Франца Јанкеа бр. 5, за издавање геодетске лиценце првог реда, на основу члана 14. став 4. Закона о државном премеру и катастру («Службени гласник РС», број 72/09) и члана 192. Закона о општем управном поступку («Службени лист СРЈ», бр. 33/97 и 31/01), доноси

**РЕШЕЊЕ**

**ИЗДАЈЕ СЕ Видуловић Љубиши, дипл.геод.инж. из Београда, геодетска лиценца првог реда.**

**Образложење**

Видуловић Љубиша из Београда, поднео је Републичком геодетском заводу захтев за издавање геодетске лиценце првог реда. Уз захтев је доставио диплому Грађевинског факултета у Београду о стеченом високом образовању и стручном називу дипломирани геодетски инжењер, уверење о положеном стручном испиту бр. 152-718/85-12 од 01.10.1985. године, потврду о радном стажу као и фотокопију радне књижице.

Републички геодетски завод је ценио достављене исправе и нашао да Видуловић Љубиша, дипл.геод.инж., испуњава услове прописане одредбама члана 15. став 1. Закона о државном премеру и катастру, за издавање геодетске лиценце првог реда, која лиценца омогућује обављање послова одговорног пројектанта, руковођења и стручног надзора над извођењем геодетских радова за које је овим законом предвиђена израда главног пројекта, извођења тих радова, као и израде пројекта геодетског обележавања у области урбанистичког планирања, као и обављање послова за које је Законом о државном премеру и катастру предвиђена геодетска лиценца другог реда.

Наплаћена је административна такса у износу од 550,00 динара сходно тарифном бр. 1. и 9. Закона о републичким административним таксама ("Службени гласник РС", бр. 43/03, 53/04, 42/05, 42/06, 47/07, 54/08, 5/09 и 54/09), као и накнада за издавање геодетске лиценце у износу од 7976,10 динара сходно тарифном броју 236 Уредбе о изменама и допунама Уредбе о висини накнаде за коришћење података премера и катастра и пружање услуга Републичког геодетског завода («Службени гласник РС», број 45/02, 15/2010).

Против овог решења може се изјавити жалба Министарству животне средине и просторног планирања, у року од 8 дана од дана пријема решења, а преко Републичког геодетског завода у Београду, ул. Булевар Војводе Мишића бр. 39, са доказом о плаћеној републичкој административној такси у износу од 300,00 динара сходно тарифном бр. 6 горе поменутог Закона, на жиро-рачун пореске управе Београд број 840-742221843-57 са позивом на број 97 30016692785.



ПОМОЋНИК ДИРЕКТОРА

Мр Стојанка Бранковић, дипл.геод.инж.

**Доставити:**

- Видуловић Љубиши, Београд,  
ул. Франца Јанкеа бр. 5
- Архиви

*Primis:*

14.04.2010.





ИНЖЕЊЕРСКА КОМОРА СРБИЈЕ

# ЛИЦЕНЦА

ОДГОВОРНОГ ИЗВОЂАЧА РАДОВА

На основу Закона о планирању и изградњи и  
Статута Инжењерске коморе Србије

УПРАВНИ ОДБОР ИНЖЕЊЕРСКЕ КОМОРЕ СРБИЈЕ  
утврђује да је

Љубиша Б. Видуловић

дипломирани инжењер геодезије  
ЈМБ 0408956753316

одговорни извођач радова  
геодетских радова

Број лиценце

471 5693 04



У Београду,  
25. марта 2004 године

ПРЕДСЕДНИК КОМОРЕ

*Милош Лазовић*

Проф. др Милош Лазовић  
дипл. грађ. инж.



Број: 02-12/2024-6805  
Београд, 19.03.2024. године



На основу члана 14. Статута Инжењерске коморе Србије  
("СГ РС", бр. 36/19), а на лични захтев члана Коморе,  
Инжењерска комора Србије издаје

## ПОТВРДУ

Којом се потврђује да је Љубиша Б. Видуловић, дипл. инж. геод.  
лиценца број

**471 5693 04**

**Одговорни извођач геодетских радова**

на дан издавања ове потврде члан Инжењерске коморе Србије, да је измирио  
обавезу плаћања чланарине Комори за текућу годину, односно до 25.03.2025.  
године, као и да му није изречена мера пред Судом части Инжењерске  
коморе Србије



Председник Управног одбора  
Инжењерске коморе Србије

Михајло Мишић, дипл. грађ. инж.

## **2. TEKSTUALNA DOKUMENTACIJA**

## 2.1 Postojeća geodetska osnova

Za potrebe izrade tehničke dokumentacije projekta rekonstrukcije, modernizacije i izgradnje dvokolosečne pruge Beograd – Stara Pazova – Novi Sad – Subotica – državna granica, deonica Novi Sad – Subotica – državna granica, km 76+501,42 – km 184+635,07, uspostavljena je geodetska mreža (GM) sa koje će se vršiti snimanje i ostali geodetsko tehnički radovi. Geodetske radove na uspostavljanju GM izvršio je saobraćajni institut CIP tokom 2017. i 2018. godine.

Imajući u vidu namenu GM i predviđene metode snimanja i obeležavanja uspostavljena je GM čije su osnovne karakteristike:

- Geodetska mreža je oblika osnovnog operativnog poligona
- Međusobno rastojanje tačaka GM iznosi oko 500m
- Geodetska mreža se proteže u dužini od 108 km
- Lokacije tačaka pogodne su za primenu terestričkih geodetskih metoda merenja kao i za korišćenje GPS tehnologije
- Realizacija GM u položajnom smislu sprovedena je GPS tehnologijom relativnog statičkog pozicioniranja
- Položajna transformacija koordinata tačaka u državni koordinatni sistem sprovedena je Helmertovom transformacijom sličnosti korišćenjem parametara transformacije
- Realizacija GM u visinskom smislu sprovedena je metodom geometrijskog nivelmana
- Datumska definicija geodetske mreže u visinskom smislu realizovana je sa visinama repera na predmetnom području

## 2.2 Datumska transformacija u državni koordinatni sistem

Rezultati dobijeni GPS pozicioniranjem odnose se na globalni geocentrični referentni sistem WGS84, dok se državni premer izvodi i izražava u državnom referentnom sistemu koji se od WGS84 razlikuje po položaju, orijentaciji i razmeri. Transformacioni parametri određeni su prilikom realizacije GM železničke pruge Novi Sad – Subotica – državna granica. Datumska transformacija u državni koordinatni sistem izvršena je Helmertovom sedmoparametarskom transformacijom sličnosti. Transformacioni parametri ocenjeni su na osnovi 36 trigonometrijskih tačaka, sa koordinatama izraženim u važećem državnom i WGS84 sistemu.

### ПАРАМЕТРИ ХЕЛМЕРТОВЕ ТРАНСФОРМАЦИЈЕ

|                   |              |                            |            |
|-------------------|--------------|----------------------------|------------|
| $t_x =$           | -472.9947 m  | $\sigma_{t_x} =$           | 8.9210 m   |
| $t_y =$           | -155.2273 m  | $\sigma_{t_y} =$           | 18.1445 m  |
| $t_z =$           | -361.0456 m  | $\sigma_{t_z} =$           | 3.4750 m   |
| $\varepsilon_x =$ | 6.77348 "    | $\sigma_{\varepsilon_x} =$ | 0.41155 "  |
| $\varepsilon_y =$ | 1.49876 "    | $\sigma_{\varepsilon_y} =$ | 0.25347 "  |
| $\varepsilon_z =$ | -11.65833 "  | $\sigma_{\varepsilon_z} =$ | 0.45617 "  |
| $dm =$            | -22.4796 ppm | $\sigma_{dm} =$            | 0.4583 ppm |

## 2.3 Namena i koncept geodetske mreže pruge (GMP)

GMP predstavlja geometrijski okvir za geodetsko obeležavanje projektovane geometrije gornjeg stroja pruge, snimanje izvedenog stanja i ostale geodetsko tehničke radove. Potreba za projektom i realizacijom GMP proistekla je iz činjenice da raspored, gustina, tip stabilizacije i tačnost koordinata tačaka geodetske mreže realizovane u okviru idejnog projekta ne ispunjavaju u potpunosti potrebe svih nabrojanih radova.

Imajući u vidu oblik radilišta, njegove geografske karakteristike i postavljene kriterijume tačnosti snimanja i obeležavanja, potrebno je uspostaviti geodetsku mrežu koja će ispuniti sledeće uslove:

- Tačke geodetske mreže moraju da formiraju zatvorenu figuru
- S obzirom da mreža treba da zadovoljava više namena, potrebno je da njena tačnost odgovara za sve nabrojane radove
- Stabilizacija GMP mora obezbediti stabilnost i dugotrajnost GMP
- Mreža mora da ispuni uslov da se svaka tačka objekta može obeležiti i kontrolisati sa najmanje dve tačke geodetske mreže
- Lokacije tačaka moraju biti dovoljno blizu budućeg radilišta i istovremeno obezbeđene od uništenja
- Koncept GMP podrazumeva da plan merenja i tačnost merenja moraju da obezbede tačnost ocena položaja tačaka mreže, u horizontalnom i visinskom smislu, koja će omogućiti obeležavanje i snimanje sa zahtevanom tačnošću.
- Geodetska mreža pruge je u geometrijskom obliku lanca geodetskih trouglova pri čemu su položaji tačaka projektovani obostrano u odnosu na osovima pruge.

## **2.4 Rekognosciranje, otkrivanje i stabilizacija tačaka**

Rekognosciranje, odnosno izbor lokacije za stabilizaciju i progušćenje tačaka geodetske mreže pruge izvršen je od strane SHANGDONG LUQIAO GROUP CO. LTD OGRANAK BEOGRAD, pri čemu se nastojalo da pozicija tačaka odgovara predviđenoj poziciji iz projekta geodetskih radova.

Stabilizacija tačaka geodetske mreže pruge izvršena je betoniranjem tačaka i ugradnjom bolcne u vrh prema instrukciji iz projekta geodetskih radova.

Stabilizacija tačala obnovljene geodetske mreže izvršena je ugradnjom vertikalnih repera u stubove kontaktne mreže i stubove zatezača kontaktne mreže.



### **3. NUMERIČKA DOKUMENTACIJA**

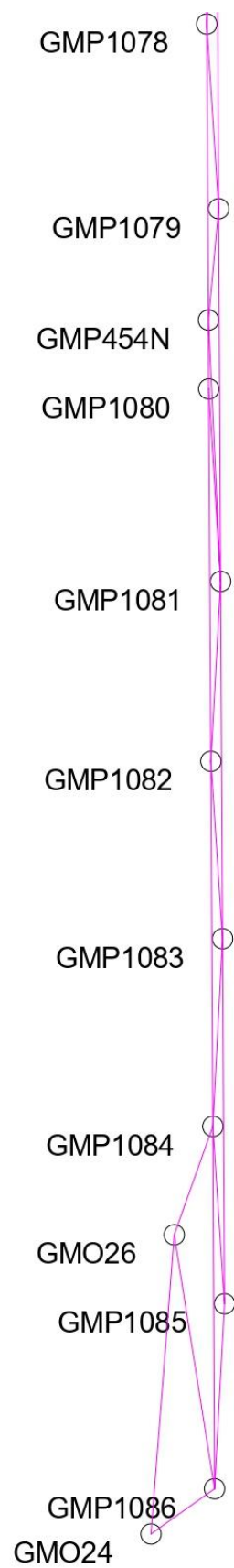
### 3.1 Spisak koordinata i visina tačaka geodetske osnove objekta

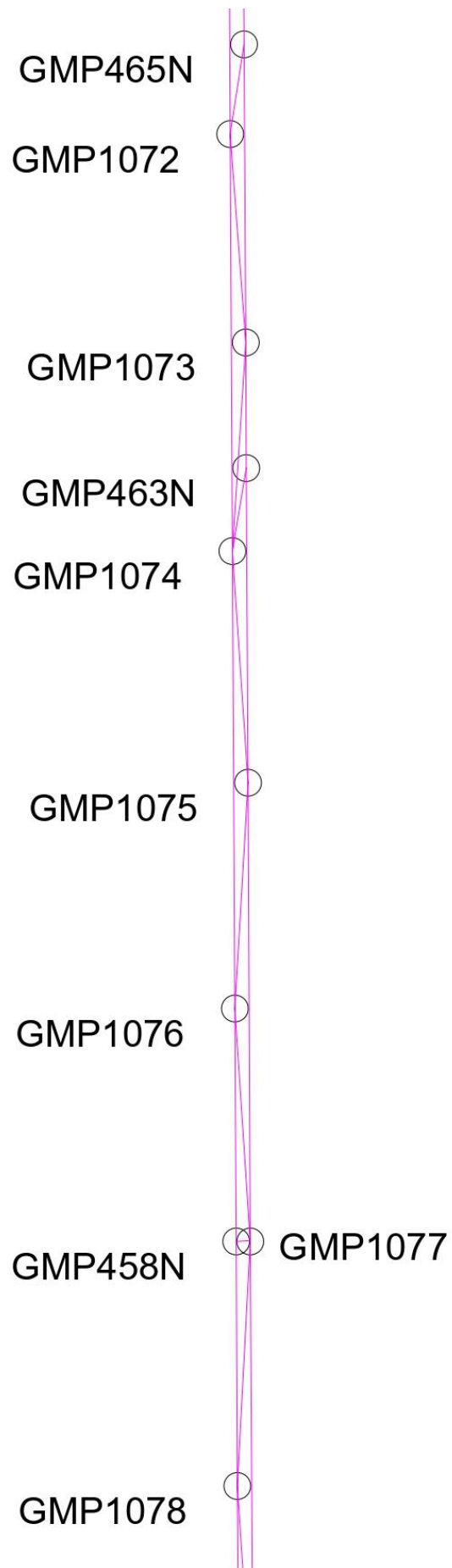
U tabeli 3.1 nalazi se prikazan spisak koordinata i visina geodetske osnove

| Station | Easting [m]    | Northing [m]   | Ortho. Height [m] |
|---------|----------------|----------------|-------------------|
| GMO24   | 7 395 237.5470 | 5 067 365.5781 | 108.8310          |
| GMO26   | 7 395 260.1470 | 5 067 656.5621 | 108.764           |
| GMO31   | 7 395 309.3179 | 5 071 039.3806 | 109.6111          |
| GMO34   | 7 395 303.7612 | 5 071 322.6457 | 109.1381          |
| GMP454N | 7 395 293.4420 | 5 068 546.2353 | 110.1270          |
| GMP458N | 7 395 290.9134 | 5 069 016.2167 | 111.5188          |
| GMP463N | 7 395 298.3834 | 5 069 591.1787 | 112.6177          |
| GMP465N | 7 395 296.7020 | 5 069 906.1821 | 111.9509          |

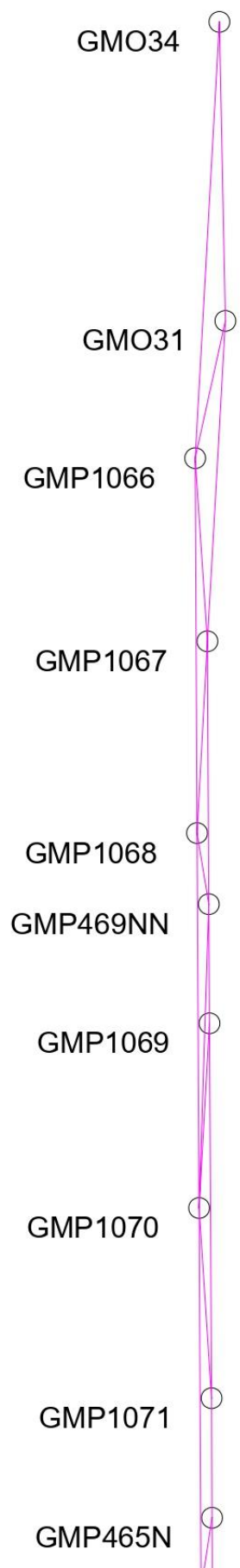
Tabela 3.1 Spisak koordinata i visina tačaka geodetske osnove objekta

#### **4. PLAN GPS MERENJA U 2D MREŽI**









## **5. IZVEŠTAJ MERENJA GNSS VEKTORA**

**Leica Geosystems AG**

Heinrich Wild Strasse  
CH-9435 Heerbrugg  
St. Gallen, Switzerland

Phone: + 41 71 727 3131  
Fax: + 41 71 727 4674

- when it has to be **right**



## GNSS Intervals

Report created: 29-07-2024 15:22:16

### Project Details

**General**

Project Name: 135\_139  
Owner: -  
Lead Surveyor: -  
Date Created: 29-07-2024 11:04:05  
Last Accessed: 29-07-2024 15:20:24  
Application Software: Infinity 4.0.0

**Customer Details**

Customer Name: -  
Contact Person: -  
Number: -  
Email: -  
Skype: -  
Website: -

**Master Coordinate System**

Coordinate System Name: 0448 NS-Sub  
Transformation Type: Classical 3D  
Residual Distribution: None  
Ellipsoid: Bessel  
Projection Type: Transverse Mercator  
Geoid Model: -  
CSGS Model: -

Path: C:\Users\Direktor-PC\Documents\Leica Geosystems\Infinity\Projects\135\_139\135\_139.iprj  
Size: 40.3 MB  
Comments: -

### Summary

| Point Id                                       | Use       | Occupation Mode | Start Time          | End Time            | Duration | Antenna IGS Name | Receiver Name  |
|------------------------------------------------|-----------|-----------------|---------------------|---------------------|----------|------------------|----------------|
| 2888415_20240722_074216999 (GMO34 ← GMP465N)   | -         | Static          | 22-07-2024 07:42:17 | 22-07-2024 12:43:37 | 05:01:20 | LEIGS08PLUS      | LEICA GS08plus |
| GMP1066                                        | -         | Static          | 22-07-2024 07:44:30 | 22-07-2024 10:01:15 | 02:16:45 | LEIGS16          | LEICA GS16     |
| 2886436_20240722_074857000 (GMO31 ← GMP469NN)  | -         | Static          | 22-07-2024 07:48:57 | 22-07-2024 11:01:22 | 03:12:25 | LEIGS08PLUS      | LEICA GS08plus |
| 2887103_20240722_080502000 (GMP1067 ← GMP1069) | -         | Static          | 22-07-2024 08:05:02 | 22-07-2024 12:05:22 | 04:00:20 | LEIGS08PLUS      | LEICA GS08plus |
| GMP1070                                        | -         | Static          | 22-07-2024 10:15:52 | 22-07-2024 13:33:37 | 03:17:45 | LEIGS16          | LEICA GS16     |
| 2886436_20240722_112032000 (GMP1071 ← GMP1076) | -         | Static          | 22-07-2024 11:20:32 | 22-07-2024 15:31:42 | 04:11:10 | LEIGS08PLUS      | LEICA GS08plus |
| GMP1072                                        | -         | Static          | 22-07-2024 12:20:02 | 22-07-2024 14:32:02 | 02:12:00 | LEIGS08PLUS      | LEICA GS08plus |
| 2888415_20240722_124757000 (GMP465N ← GMP1074) | -         | Static          | 22-07-2024 12:47:57 | 22-07-2024 15:31:47 | 02:43:50 | LEIGS08PLUS      | LEICA GS08plus |
| GMP463N                                        | -         | Static          | 22-07-2024 13:46:26 | 22-07-2024 15:30:04 | 01:43:38 | LEIGS16          | LEICA GS16     |
| GMP1075                                        | -         | Static          | 22-07-2024 14:44:32 | 22-07-2024 15:33:37 | 00:49:05 | LEIGS08PLUS      | LEICA GS08plus |
| 2887103_20240723_080406999 (GMP1075 ← GMP1082) | -         | Static          | 23-07-2024 08:04:07 | 23-07-2024 13:23:02 | 05:18:55 | LEIGS08PLUS      | LEICA GS08plus |
| GMP1077                                        | -         | Static          | 23-07-2024 08:14:55 | 23-07-2024 10:09:51 | 01:54:56 | LEIGS16          | LEICA GS16     |
| 2886436_20240723_081556999 (GMP1076 ← GMP1083) | -         | Static          | 23-07-2024 08:15:57 | 23-07-2024 14:15:27 | 05:59:30 | LEIGS08PLUS      | LEICA GS08plus |
| 2888415_20240723_082252000 (GMP458N ← GMP454N) | -         | Static          | 23-07-2024 08:22:52 | 23-07-2024 12:15:17 | 03:52:25 | LEIGS08PLUS      | LEICA GS08plus |
| GMP1081                                        | -         | Static          | 23-07-2024 10:28:55 | 23-07-2024 13:18:43 | 02:49:48 | LEIGS16          | LEICA GS16     |
| GMP1084                                        | -         | Static          | 23-07-2024 12:33:52 | 23-07-2024 15:25:12 | 02:51:20 | LEIGS08PLUS      | LEICA GS08plus |
| GMP1086                                        | Rover     | Static          | 23-07-2024 13:35:20 | 23-07-2024 15:32:54 | 01:57:34 | LEIGS16          | LEICA GS16     |
| 2887103_20240723_133921999 (GMP1085 ← GMO26)   | -         | Static          | 23-07-2024 13:39:22 | 23-07-2024 15:30:17 | 01:50:55 | LEIGS08PLUS      | LEICA GS08plus |
| GMO24                                          | Reference | Static          | 23-07-2024 14:34:27 | 23-07-2024 15:36:32 | 01:02:05 | LEIGS08PLUS      | LEICA GS08plus |

**Time Settings**

Time Format: HH:mm:ss  
Time System: Local Time

Leap Seconds: 18

#### 2888415\_20240722\_074216999 (GMO34 ← GMP465N)

|                         |                |                  |                     |                   |             |
|-------------------------|----------------|------------------|---------------------|-------------------|-------------|
| Antenna IGS Name:       | LEIGS08PLUS    | Occupation Mode: | Static              |                   |             |
| Receiver Name:          | LEICA GS08plus | Start Time:      | 22-07-2024 07:42:17 | Satellite System: | GPS/GLONASS |
| Receiver Serial Number: | 2888415        | End Time:        | 22-07-2024 12:43:37 |                   |             |
|                         |                | Duration:        | 05:01:20            |                   |             |
| Static Points:          | 3              | Auto Points:     | -                   | Events:           | -           |

##### Station Id: GMO34

|                         |                  |                    |                     |                   |                  |
|-------------------------|------------------|--------------------|---------------------|-------------------|------------------|
| Antenna IGS Name:       | LEIGS08PLUS      | Occupation Mode:   | Static              | Point Role:       | Navigated RTK    |
| Receiver Name:          | LEICA GS08plus   | Start Time:        | 22-07-2024 07:42:17 | Satellite System: | GPS/GLONASS      |
| Receiver Serial Number: | 2888415          | End Time:          | 22-07-2024 08:53:27 | Sampling Rate:    | 5.00 sec         |
| Ant. Height:            | 0.1455 m         | Duration:          | 01:11:10            |                   |                  |
| WGS84 Latitude:         | 45° 46' 42.14" N | WGS84 Cartesian X: | 4 196 658.1596 m    | Easting:          | 7 395 304.4495 m |
| WGS84 Longitude:        | 19° 38' 53.36" E | WGS84 Cartesian Y: | 1 498 338.3011 m    | Northing:         | 5 071 324.1889 m |
| Ellip. Height:          | 154.3082 m       | WGS84 Cartesian Z: | 4 548 211.8732 m    | Ortho. Height:    | 111.0139 m       |

##### Station Id: GMP1068

|                         |                  |                    |                     |                   |                  |
|-------------------------|------------------|--------------------|---------------------|-------------------|------------------|
| Antenna IGS Name:       | LEIGS08PLUS      | Occupation Mode:   | Static              | Point Role:       | Averaged         |
| Receiver Name:          | LEICA GS08plus   | Start Time:        | 22-07-2024 09:15:52 | Satellite System: | GPS/GLONASS      |
| Receiver Serial Number: | 2888415          | End Time:          | 22-07-2024 11:01:17 | Sampling Rate:    | 5.00 sec         |
| Ant. Height:            | 1.1525 m         | Duration:          | 01:45:25            |                   |                  |
| WGS84 Latitude:         | 45° 46' 17.25" N | WGS84 Cartesian X: | 4 197 180.2387 m    | Easting:          | 7 395 283.3039 m |
| WGS84 Longitude:        | 19° 38' 52.98" E | WGS84 Cartesian Y: | 1 498 516.0280 m    | Northing:         | 5 070 555.9848 m |
| Ellip. Height:          | 155.3995 m       | WGS84 Cartesian Z: | 4 547 676.6737 m    | Ortho. Height:    | 112.1006 m       |

##### Station Id: GMP465N

|                         |                  |                    |                     |                   |                  |
|-------------------------|------------------|--------------------|---------------------|-------------------|------------------|
| Antenna IGS Name:       | LEIGS08PLUS      | Occupation Mode:   | Static              | Point Role:       | Navigated RTK    |
| Receiver Name:          | LEICA GS08plus   | Start Time:        | 22-07-2024 11:17:42 | Satellite System: | GPS/GLONASS      |
| Receiver Serial Number: | 2888415          | End Time:          | 22-07-2024 12:43:37 | Sampling Rate:    | 5.00 sec         |
| Ant. Height:            | 1.3475 m         | Duration:          | 01:25:55            |                   |                  |
| WGS84 Latitude:         | 45° 45' 56.25" N | WGS84 Cartesian X: | 4 197 609.5487 m    | Easting:          | 7 395 297.3412 m |
| WGS84 Longitude:        | 19° 38' 54.14" E | WGS84 Cartesian Y: | 1 498 695.8429 m    | Northing:         | 5 069 907.2248 m |
| Ellip. Height:          | 155.6207 m       | WGS84 Cartesian Z: | 4 547 224.5115 m    | Ortho. Height:    | 112.3178 m       |

##### Station Id: GMP1066

|                         |                  |                    |                     |                   |                     |
|-------------------------|------------------|--------------------|---------------------|-------------------|---------------------|
| Antenna IGS Name:       | LEIGS16          | Occupation Mode:   | Static              | Point Role:       | Averaged            |
| Receiver Name:          | LEICA GS16       | Start Time:        | 22-07-2024 07:44:30 | Satellite System: | GPS/GLONASS/Galileo |
| Receiver Serial Number: | 3710961          | End Time:          | 22-07-2024 10:01:15 | Sampling Rate:    | 5.00 sec            |
| Ant. Height:            | 1.2935 m         | Duration:          | 02:16:45            |                   |                     |
| WGS84 Latitude:         | 45° 46' 28.75" N | WGS84 Cartesian X: | 4 196 942.8927 m    | Easting:          | 7 395 281.4451 m    |
| WGS84 Longitude:        | 19° 38' 52.62" E | WGS84 Cartesian Y: | 1 498 422.9479 m    | Northing:         | 5 070 910.9793 m    |
| Ellip. Height:          | 154.6845 m       | WGS84 Cartesian Z: | 4 547 923.7148 m    | Ortho. Height:    | 111.3877 m          |

#### 2886436\_20240722\_074857000 (GMO31 ← GMP469NN)

|                         |                |                  |                     |                   |             |
|-------------------------|----------------|------------------|---------------------|-------------------|-------------|
| Antenna IGS Name:       | LEIGS08PLUS    | Occupation Mode: | Static              |                   |             |
| Receiver Name:          | LEICA GS08plus | Start Time:      | 22-07-2024 07:48:57 | Satellite System: | GPS/GLONASS |
| Receiver Serial Number: | 2886436        | End Time:        | 22-07-2024 11:01:22 |                   |             |
|                         |                | Duration:        | 03:12:25            |                   |             |
| Static Points:          | 2              | Auto Points:     | -                   | Events:           | -           |

##### Station Id: GMO31

|                         |                |                  |                     |                   |             |
|-------------------------|----------------|------------------|---------------------|-------------------|-------------|
| Antenna IGS Name:       | LEIGS08PLUS    | Occupation Mode: | Static              | Point Role:       | Fixed PP    |
| Receiver Name:          | LEICA GS08plus | Start Time:      | 22-07-2024 07:48:57 | Satellite System: | GPS/GLONASS |
| Receiver Serial Number: | 2886436        | End Time:        | 22-07-2024 08:50:27 | Sampling Rate:    | 5.00 sec    |
| Ant. Height:            | 0.1855 m       | Duration:        | 01:01:30            |                   |             |

|                  |                  |                    |                  |                |                  |
|------------------|------------------|--------------------|------------------|----------------|------------------|
| WGS84 Latitude:  | 45° 46' 32.97" N | WGS84 Cartesian X: | 4 196 846.0861 m | Easting:       | 7 395 310.0005 m |
| WGS84 Longitude: | 19° 38' 53.84" E | WGS84 Cartesian Y: | 1 498 416.3708 m | Northing:      | 5 071 040.9249 m |
| Ellip. Height:   | 154.7871 m       | WGS84 Cartesian Z: | 4 548 014.7460 m | Ortho. Height: | 111.4911 m       |

#### Station Id: GMP469NN

|                         |                  |                    |                     |                   |                  |
|-------------------------|------------------|--------------------|---------------------|-------------------|------------------|
| Antenna IGS Name:       | LEIGS08PLUS      | Occupation Mode:   | Static              | Point Role:       | Averaged         |
| Receiver Name:          | LEICA GS08plus   | Start Time:        | 22-07-2024 09:08:27 | Satellite System: | GPS/GLONASS      |
| Receiver Serial Number: | 2886436          | End Time:          | 22-07-2024 11:01:22 | Sampling Rate:    | 5.00 sec         |
| Ant. Height:            | 1.0655 m         | Duration:          | 01:52:55            |                   |                  |
| WGS84 Latitude:         | 45° 46' 15.08" N | WGS84 Cartesian X: | 4 197 221.4947 m    | Easting:          | 7 395 294.2524 m |
| WGS84 Longitude:        | 19° 38' 53.54" E | WGS84 Cartesian Y: | 1 498 543.5877 m    | Northing:         | 5 070 488.7345 m |
| Ellip. Height:          | 155.5013 m       | WGS84 Cartesian Z: | 4 547 629.9732 m    | Ortho. Height:    | 112.2019 m       |

#### 2887103\_20240722\_080502000 (GMP1067 ← GMP1069)

|                         |                |                  |                     |                   |             |
|-------------------------|----------------|------------------|---------------------|-------------------|-------------|
| Antenna IGS Name:       | LEIGS08PLUS    | Occupation Mode: | Static              | Satellite System: | GPS/GLONASS |
| Receiver Name:          | LEICA GS08plus | Start Time:      | 22-07-2024 08:05:02 |                   |             |
| Receiver Serial Number: | 2887103        | End Time:        | 22-07-2024 12:05:22 |                   |             |
|                         |                | Duration:        | 04:00:20            |                   |             |
| Static Points:          | 2              | Auto Points:     | -                   | Events:           | -           |

#### Station Id: GMP1067

|                         |                  |                    |                     |                   |                  |
|-------------------------|------------------|--------------------|---------------------|-------------------|------------------|
| Antenna IGS Name:       | LEIGS08PLUS      | Occupation Mode:   | Static              | Point Role:       | Averaged         |
| Receiver Name:          | LEICA GS08plus   | Start Time:        | 22-07-2024 08:05:02 | Satellite System: | GPS/GLONASS      |
| Receiver Serial Number: | 2887103          | End Time:          | 22-07-2024 10:01:22 | Sampling Rate:    | 5.00 sec         |
| Ant. Height:            | 1.6905 m         | Duration:          | 01:56:20            |                   |                  |
| WGS84 Latitude:         | 45° 46' 23.14" N | WGS84 Cartesian X: | 4 197 054.7801 m    | Easting:          | 7 395 292.9364 m |
| WGS84 Longitude:        | 19° 38' 53.28" E | WGS84 Cartesian Y: | 1 498 478.2028 m    | Northing:         | 5 070 737.7166 m |
| Ellip. Height:          | 154.6118 m       | WGS84 Cartesian Z: | 4 547 802.9653 m    | Ortho. Height:    | 111.3140 m       |

#### Station Id: GMP1069

|                         |                  |                    |                     |                   |                  |
|-------------------------|------------------|--------------------|---------------------|-------------------|------------------|
| Antenna IGS Name:       | LEIGS08PLUS      | Occupation Mode:   | Static              | Point Role:       | Fixed PP         |
| Receiver Name:          | LEICA GS08plus   | Start Time:        | 22-07-2024 10:14:27 | Satellite System: | GPS/GLONASS      |
| Receiver Serial Number: | 2887103          | End Time:          | 22-07-2024 12:05:22 | Sampling Rate:    | 5.00 sec         |
| Ant. Height:            | 1.4525 m         | Duration:          | 01:50:55            |                   |                  |
| WGS84 Latitude:         | 45° 46' 11.43" N | WGS84 Cartesian X: | 4 197 296.5890 m    | Easting:          | 7 395 295.0014 m |
| WGS84 Longitude:        | 19° 38' 53.66" E | WGS84 Cartesian Y: | 1 498 573.2148 m    | Northing:         | 5 070 376.0497 m |
| Ellip. Height:          | 155.4435 m       | WGS84 Cartesian Z: | 4 547 551.3497 m    | Ortho. Height:    | 112.1435 m       |

#### Station Id: GMP1070

|                         |                  |                    |                     |                   |                     |
|-------------------------|------------------|--------------------|---------------------|-------------------|---------------------|
| Antenna IGS Name:       | LEIGS16          | Occupation Mode:   | Static              | Point Role:       | Averaged            |
| Receiver Name:          | LEICA GS16       | Start Time:        | 22-07-2024 10:15:52 | Satellite System: | GPS/GLONASS/Galileo |
| Receiver Serial Number: | 3710961          | End Time:          | 22-07-2024 13:33:37 | Sampling Rate:    | 5.00 sec            |
| Ant. Height:            | 1.5475 m         | Duration:          | 03:17:45            |                   |                     |
| WGS84 Latitude:         | 45° 46' 05.76" N | WGS84 Cartesian X: | 4 197 417.5352 m    | Easting:          | 7 395 285.1907 m    |
| WGS84 Longitude:        | 19° 38' 53.34" E | WGS84 Cartesian Y: | 1 498 609.1198 m    | Northing:         | 5 070 201.0053 m    |
| Ellip. Height:          | 156.0889 m       | WGS84 Cartesian Z: | 4 547 429.6107 m    | Ortho. Height:    | 112.7878 m          |

#### 2886436\_20240722\_112032000 (GMP1071 ← GMP1076)

|                         |                |                  |                     |                   |             |
|-------------------------|----------------|------------------|---------------------|-------------------|-------------|
| Antenna IGS Name:       | LEIGS08PLUS    | Occupation Mode: | Static              | Satellite System: | GPS/GLONASS |
| Receiver Name:          | LEICA GS08plus | Start Time:      | 22-07-2024 11:20:32 |                   |             |
| Receiver Serial Number: | 2886436        | End Time:        | 22-07-2024 15:31:42 |                   |             |
|                         |                | Duration:        | 04:11:10            |                   |             |
| Static Points:          | 3              | Auto Points:     | -                   | Events:           | -           |

#### Station Id: GMP1071

|                         |                |                  |                     |                   |             |
|-------------------------|----------------|------------------|---------------------|-------------------|-------------|
| Antenna IGS Name:       | LEIGS08PLUS    | Occupation Mode: | Static              | Point Role:       | Averaged    |
| Receiver Name:          | LEICA GS08plus | Start Time:      | 22-07-2024 11:20:32 | Satellite System: | GPS/GLONASS |
| Receiver Serial Number: | 2886436        | End Time:        | 22-07-2024 12:05:22 | Sampling Rate:    | 5.00 sec    |
| Ant. Height:            | 1.4345 m       | Duration:        | 00:44:50            |                   |             |

|                  |                  |                    |                  |                |                  |
|------------------|------------------|--------------------|------------------|----------------|------------------|
| WGS84 Latitude:  | 45° 45' 59.93" N | WGS84 Cartesian X: | 4 197 533.9020 m | Easting:       | 7 395 296.9289 m |
| WGS84 Longitude: | 19° 38' 54.03" E | WGS84 Cartesian Y: | 1 498 666.3558 m | Northing:      | 5 070 021.0439 m |
| Ellip. Height:   | 156.1626 m       | WGS84 Cartesian Z: | 4 547 304.2829 m | Ortho. Height: | 112.8604 m       |

#### Station Id: GMP1073

|                         |                  |                    |                     |                   |                  |
|-------------------------|------------------|--------------------|---------------------|-------------------|------------------|
| Antenna IGS Name:       | LEIGS08PLUS      | Occupation Mode:   | Static              | Point Role:       | Averaged         |
| Receiver Name:          | LEICA GS08plus   | Start Time:        | 22-07-2024 12:18:52 | Satellite System: | GPS/GLONASS      |
| Receiver Serial Number: | 2886436          | End Time:          | 22-07-2024 14:32:27 | Sampling Rate:    | 5.00 sec         |
| Ant. Height:            | 1.1995 m         | Duration:          | 02:13:35            |                   |                  |
| WGS84 Latitude:         | 45° 45' 49.09" N | WGS84 Cartesian X: | 4 197 757.7986 m    | Easting:          | 7 395 298.7090 m |
| WGS84 Longitude:        | 19° 38' 54.37" E | WGS84 Cartesian Y: | 1 498 754.1904 m    | Northing:         | 5 069 686.0879 m |
| Ellip. Height:          | 156.8178 m       | WGS84 Cartesian Z: | 4 547 071.1397 m    | Ortho. Height:    | 113.5135 m       |

#### Station Id: GMP1076

|                         |                  |                    |                     |                   |                  |
|-------------------------|------------------|--------------------|---------------------|-------------------|------------------|
| Antenna IGS Name:       | LEIGS08PLUS      | Occupation Mode:   | Static              | Point Role:       | Fixed PP         |
| Receiver Name:          | LEICA GS08plus   | Start Time:        | 22-07-2024 14:44:07 | Satellite System: | GPS/GLONASS      |
| Receiver Serial Number: | 2886436          | End Time:          | 22-07-2024 15:31:42 | Sampling Rate:    | 5.00 sec         |
| Ant. Height:            | 1.3855 m         | Duration:          | 00:47:35            |                   |                  |
| WGS84 Latitude:         | 45° 45' 33.05" N | WGS84 Cartesian X: | 4 198 091.5729 m    | Easting:          | 7 395 290.5824 m |
| WGS84 Longitude:        | 19° 38' 54.38" E | WGS84 Cartesian Y: | 1 498 873.6074 m    | Northing:         | 5 069 191.0456 m |
| Ellip. Height:          | 156.4957 m       | WGS84 Cartesian Z: | 4 546 725.4954 m    | Ortho. Height:    | 113.1885 m       |

#### Station Id: GMP1072

|                         |                  |                    |                     |                   |                  |
|-------------------------|------------------|--------------------|---------------------|-------------------|------------------|
| Antenna IGS Name:       | LEIGS08PLUS      | Occupation Mode:   | Static              | Point Role:       | Fixed PP         |
| Receiver Name:          | LEICA GS08plus   | Start Time:        | 22-07-2024 12:20:02 | Satellite System: | GPS/GLONASS      |
| Receiver Serial Number: | 2887103          | End Time:          | 22-07-2024 14:32:02 | Sampling Rate:    | 5.00 sec         |
| Ant. Height:            | 1.2095 m         | Duration:          | 02:12:00            |                   |                  |
| WGS84 Latitude:         | 45° 45' 54.10" N | WGS84 Cartesian X: | 4 197 658.2127 m    | Easting:          | 7 395 287.1084 m |
| WGS84 Longitude:        | 19° 38' 53.71" E | WGS84 Cartesian Y: | 1 498 703.5410 m    | Northing:         | 5 069 841.0093 m |
| Ellip. Height:          | 156.8520 m       | WGS84 Cartesian Z: | 4 547 179.0877 m    | Ortho. Height:    | 113.5487 m       |

#### 2888415\_20240722\_124757000 (GMP465N ← GMP1074)

|                         |                |                  |                     |                   |             |
|-------------------------|----------------|------------------|---------------------|-------------------|-------------|
| Antenna IGS Name:       | LEIGS08PLUS    | Occupation Mode: | Static              | Satellite System: | GPS/GLONASS |
| Receiver Name:          | LEICA GS08plus | Start Time:      | 22-07-2024 12:47:57 |                   |             |
| Receiver Serial Number: | 2888415        | End Time:        | 22-07-2024 15:31:47 |                   |             |
|                         |                | Duration:        | 02:43:50            |                   |             |
| Static Points:          | 2              | Auto Points:     | -                   | Events:           | -           |

#### Station Id: GMP465N

|                         |                  |                    |                     |                   |                  |
|-------------------------|------------------|--------------------|---------------------|-------------------|------------------|
| Antenna IGS Name:       | LEIGS08PLUS      | Occupation Mode:   | Static              | Point Role:       | Averaged         |
| Receiver Name:          | LEICA GS08plus   | Start Time:        | 22-07-2024 12:47:57 | Satellite System: | GPS/GLONASS      |
| Receiver Serial Number: | 2888415          | End Time:          | 22-07-2024 13:33:12 | Sampling Rate:    | 5.00 sec         |
| Ant. Height:            | 1.3475 m         | Duration:          | 00:45:15            |                   |                  |
| WGS84 Latitude:         | 45° 45' 56.27" N | WGS84 Cartesian X: | 4 197 609.8752 m    | Easting:          | 7 395 297.3844 m |
| WGS84 Longitude:        | 19° 38' 54.14" E | WGS84 Cartesian Y: | 1 498 695.9960 m    | Northing:         | 5 069 907.7436 m |
| Ellip. Height:          | 156.6687 m       | WGS84 Cartesian Z: | 4 547 225.6247 m    | Ortho. Height:    | 113.3658 m       |

#### Station Id: GMP1074

|                         |                  |                    |                     |                   |                  |
|-------------------------|------------------|--------------------|---------------------|-------------------|------------------|
| Antenna IGS Name:       | LEIGS08PLUS      | Occupation Mode:   | Static              | Point Role:       | Averaged         |
| Receiver Name:          | LEICA GS08plus   | Start Time:        | 22-07-2024 13:43:27 | Satellite System: | GPS/GLONASS      |
| Receiver Serial Number: | 2888415          | End Time:          | 22-07-2024 15:31:47 | Sampling Rate:    | 5.00 sec         |
| Ant. Height:            | 1.2765 m         | Duration:          | 01:48:20            |                   |                  |
| WGS84 Latitude:         | 45° 45' 44.06" N | WGS84 Cartesian X: | 4 197 865.4499 m    | Easting:          | 7 395 288.7417 m |
| WGS84 Longitude:        | 19° 38' 54.03" E | WGS84 Cartesian Y: | 1 498 784.8237 m    | Northing:         | 5 069 531.0335 m |
| Ellip. Height:          | 157.5174 m       | WGS84 Cartesian Z: | 4 546 963.3679 m    | Ortho. Height:    | 114.2121 m       |

#### Station Id: GMP463N

|                   |         |                  |        |             |          |
|-------------------|---------|------------------|--------|-------------|----------|
| Antenna IGS Name: | LEIGS16 | Occupation Mode: | Static | Point Role: | Fixed PP |
|-------------------|---------|------------------|--------|-------------|----------|



|                         |                  |                    |                     |                   |                     |
|-------------------------|------------------|--------------------|---------------------|-------------------|---------------------|
| Receiver Name:          | LEICA GS16       | Start Time:        | 22-07-2024 13:46:26 | Satellite System: | GPS/GLONASS/Galileo |
| Receiver Serial Number: | 3710961          | End Time:          | 22-07-2024 15:30:04 | Sampling Rate:    | 5.00 sec            |
| Ant. Height:            | 1.2375 m         | Duration:          | 01:43:38            |                   |                     |
|                         |                  |                    |                     |                   |                     |
| WGS84 Latitude:         | 45° 45' 46.07" N | WGS84 Cartesian X: | 4 197 820.4950 m    | Easting:          | 7 395 299.0673 m    |
| WGS84 Longitude:        | 19° 38' 54.46" E | WGS84 Cartesian Y: | 1 498 778.6291 m    | Northing:         | 5 069 592.7524 m    |
| Ellip. Height:          | 157.3988 m       | WGS84 Cartesian Z: | 4 547 006.4559 m    | Ortho. Height:    | 114.0940 m          |

#### Station Id: GMP1075

|                         |                  |                    |                     |                   |                  |
|-------------------------|------------------|--------------------|---------------------|-------------------|------------------|
| Antenna IGS Name:       | LEIGS08PLUS      | Occupation Mode:   | Static              | Point Role:       | Averaged         |
| Receiver Name:          | LEICA GS08plus   | Start Time:        | 22-07-2024 14:44:32 | Satellite System: | GPS/GLONASS      |
| Receiver Serial Number: | 2887103          | End Time:          | 22-07-2024 15:33:37 | Sampling Rate:    | 5.00 sec         |
| Ant. Height:            | 1.2735 m         | Duration:          | 00:49:05            |                   |                  |
|                         |                  |                    |                     |                   |                  |
| WGS84 Latitude:         | 45° 45' 38.49" N | WGS84 Cartesian X: | 4 197 976.4906 m    | Easting:          | 7 395 300.3050 m |
| WGS84 Longitude:        | 19° 38' 54.70" E | WGS84 Cartesian Y: | 1 498 839.8322 m    | Northing:         | 5 069 358.8792 m |
| Ellip. Height:          | 157.3595 m       | WGS84 Cartesian Z: | 4 546 843.3045 m    | Ortho. Height:    | 114.0533 m       |

#### 2887103\_20240723\_080406999 (GMP1075 ← GMP1082)

|                         |                |                  |                     |                   |             |
|-------------------------|----------------|------------------|---------------------|-------------------|-------------|
| Antenna IGS Name:       | LEIGS08PLUS    | Occupation Mode: | Static              |                   |             |
| Receiver Name:          | LEICA GS08plus | Start Time:      | 23-07-2024 08:04:07 | Satellite System: | GPS/GLONASS |
| Receiver Serial Number: | 2887103        | End Time:        | 23-07-2024 13:23:02 |                   |             |
|                         |                | Duration:        | 05:18:55            |                   |             |
| Static Points:          | 3              | Auto Points:     | -                   | Events:           | -           |

#### Station Id: GMP1075

|                         |                  |                    |                     |                   |                  |
|-------------------------|------------------|--------------------|---------------------|-------------------|------------------|
| Antenna IGS Name:       | LEIGS08PLUS      | Occupation Mode:   | Static              | Point Role:       | Averaged         |
| Receiver Name:          | LEICA GS08plus   | Start Time:        | 23-07-2024 08:04:07 | Satellite System: | GPS/GLONASS      |
| Receiver Serial Number: | 2887103          | End Time:          | 23-07-2024 09:07:22 | Sampling Rate:    | 5.00 sec         |
| Ant. Height:            | 1.3285 m         | Duration:          | 01:03:15            |                   |                  |
|                         |                  |                    |                     |                   |                  |
| WGS84 Latitude:         | 45° 45' 38.49" N | WGS84 Cartesian X: | 4 197 976.4906 m    | Easting:          | 7 395 300.3050 m |
| WGS84 Longitude:        | 19° 38' 54.70" E | WGS84 Cartesian Y: | 1 498 839.8322 m    | Northing:         | 5 069 358.8792 m |
| Ellip. Height:          | 157.3595 m       | WGS84 Cartesian Z: | 4 546 843.3045 m    | Ortho. Height:    | 114.0533 m       |

#### Station Id: GMP1079

|                         |                  |                    |                     |                   |                  |
|-------------------------|------------------|--------------------|---------------------|-------------------|------------------|
| Antenna IGS Name:       | LEIGS08PLUS      | Occupation Mode:   | Static              | Point Role:       | Averaged         |
| Receiver Name:          | LEICA GS08plus   | Start Time:        | 23-07-2024 09:23:47 | Satellite System: | GPS/GLONASS      |
| Receiver Serial Number: | 2887103          | End Time:          | 23-07-2024 11:15:22 | Sampling Rate:    | 5.00 sec         |
| Ant. Height:            | 1.1675 m         | Duration:          | 01:51:35            |                   |                  |
|                         |                  |                    |                     |                   |                  |
| WGS84 Latitude:         | 45° 45' 15.74" N | WGS84 Cartesian X: | 4 198 443.8626 m    | Easting:          | 7 395 304.2074 m |
| WGS84 Longitude:        | 19° 38' 55.43" E | WGS84 Cartesian Y: | 1 499 023.4423 m    | Northing:         | 5 068 656.1260 m |
| Ellip. Height:          | 155.3032 m       | WGS84 Cartesian Z: | 4 546 351.6362 m    | Ortho. Height:    | 111.9928 m       |

#### Station Id: GMP1082

|                         |                  |                    |                     |                   |                  |
|-------------------------|------------------|--------------------|---------------------|-------------------|------------------|
| Antenna IGS Name:       | LEIGS08PLUS      | Occupation Mode:   | Static              | Point Role:       | Averaged         |
| Receiver Name:          | LEICA GS08plus   | Start Time:        | 23-07-2024 11:29:32 | Satellite System: | GPS/GLONASS      |
| Receiver Serial Number: | 2887103          | End Time:          | 23-07-2024 13:23:02 | Sampling Rate:    | 5.00 sec         |
| Ant. Height:            | 1.1605 m         | Duration:          | 01:53:30            |                   |                  |
|                         |                  |                    |                     |                   |                  |
| WGS84 Latitude:         | 45° 44' 58.33" N | WGS84 Cartesian X: | 4 198 805.5663 m    | Easting:          | 7 395 296.4471 m |
| WGS84 Longitude:        | 19° 38' 55.49" E | WGS84 Cartesian Y: | 1 499 153.9766 m    | Northing:         | 5 068 118.7925 m |
| Ellip. Height:          | 154.7128 m       | WGS84 Cartesian Z: | 4 545 976.2402 m    | Ortho. Height:    | 111.3991 m       |

#### Station Id: GMP1077

|                         |                  |                    |                     |                   |                     |
|-------------------------|------------------|--------------------|---------------------|-------------------|---------------------|
| Antenna IGS Name:       | LEIGS16          | Occupation Mode:   | Static              | Point Role:       | Averaged            |
| Receiver Name:          | LEICA GS16       | Start Time:        | 23-07-2024 08:14:55 | Satellite System: | GPS/GLONASS/Galileo |
| Receiver Serial Number: | 3710961          | End Time:          | 23-07-2024 10:09:51 | Sampling Rate:    | 5.00 sec            |
| Ant. Height:            | 1.4995 m         | Duration:          | 01:54:56            |                   |                     |
|                         |                  |                    |                     |                   |                     |
| WGS84 Latitude:         | 45° 45' 27.45" N | WGS84 Cartesian X: | 4 198 203.3066 m    | Easting:          | 7 395 302.1180 m    |
| WGS84 Longitude:        | 19° 38' 55.05" E | WGS84 Cartesian Y: | 1 498 928.8525 m    | Northing:         | 5 069 017.8418 m    |
| Ellip. Height:          | 156.3186 m       | WGS84 Cartesian Z: | 4 546 604.6792 m    | Ortho. Height:    | 113.0104 m          |

**2886436\_20240723\_081556999 (GMP1076 ← GMP1083)**

|                         |                |                  |                     |                   |             |
|-------------------------|----------------|------------------|---------------------|-------------------|-------------|
| Antenna IGS Name:       | LEIGS08PLUS    | Occupation Mode: | Static              |                   |             |
| Receiver Name:          | LEICA GS08plus | Start Time:      | 23-07-2024 08:15:57 | Satellite System: | GPS/GLONASS |
| Receiver Serial Number: | 2886436        | End Time:        | 23-07-2024 14:15:27 |                   |             |
|                         |                | Duration:        | 05:59:30            |                   |             |
| Static Points:          | 4              | Auto Points:     | -                   | Events:           | -           |

**Station Id: GMP1076**

|                         |                |                  |                     |                   |             |
|-------------------------|----------------|------------------|---------------------|-------------------|-------------|
| Antenna IGS Name:       | LEIGS08PLUS    | Occupation Mode: | Static              | Point Role:       | Fixed PP    |
| Receiver Name:          | LEICA GS08plus | Start Time:      | 23-07-2024 08:15:57 | Satellite System: | GPS/GLONASS |
| Receiver Serial Number: | 2886436        | End Time:        | 23-07-2024 09:07:07 | Sampling Rate:    | 5.00 sec    |
| Ant. Height:            | 1.3325 m       | Duration:        | 00:51:10            |                   |             |

|                  |                  |                    |                  |                |                  |
|------------------|------------------|--------------------|------------------|----------------|------------------|
| WGS84 Latitude:  | 45° 45' 33.05" N | WGS84 Cartesian X: | 4 198 091.8830 m | Easting:       | 7 395 290.5639 m |
| WGS84 Longitude: | 19° 38' 54.38" E | WGS84 Cartesian Y: | 1 498 873.6990 m | Northing:      | 5 069 191.0146 m |
| Ellip. Height:   | 156.9263 m       | WGS84 Cartesian Z: | 4 546 725.7820 m | Ortho. Height: | 113.6191 m       |

**Station Id: GMP1078**

|                         |                |                  |                     |                   |             |
|-------------------------|----------------|------------------|---------------------|-------------------|-------------|
| Antenna IGS Name:       | LEIGS08PLUS    | Occupation Mode: | Static              | Point Role:       | Averaged    |
| Receiver Name:          | LEICA GS08plus | Start Time:      | 23-07-2024 09:21:37 | Satellite System: | GPS/GLONASS |
| Receiver Serial Number: | 2886436        | End Time:        | 23-07-2024 11:16:07 | Sampling Rate:    | 5.00 sec    |
| Ant. Height:            | 1.2875 m       | Duration:        | 01:54:30            |                   |             |

|                  |                  |                    |                  |                |                  |
|------------------|------------------|--------------------|------------------|----------------|------------------|
| WGS84 Latitude:  | 45° 45' 21.56" N | WGS84 Cartesian X: | 4 198 327.9647 m | Easting:       | 7 395 292.4703 m |
| WGS84 Longitude: | 19° 38' 54.75" E | WGS84 Cartesian Y: | 1 498 966.3766 m | Northing:      | 5 068 836.0268 m |
| Ellip. Height:   | 155.8439 m       | WGS84 Cartesian Z: | 4 546 477.3896 m | Ortho. Height: | 112.5346 m       |

**Station Id: GMP1080**

|                         |                |                  |                     |                   |             |
|-------------------------|----------------|------------------|---------------------|-------------------|-------------|
| Antenna IGS Name:       | LEIGS08PLUS    | Occupation Mode: | Static              | Point Role:       | Fixed PP    |
| Receiver Name:          | LEICA GS08plus | Start Time:      | 23-07-2024 11:27:37 | Satellite System: | GPS/GLONASS |
| Receiver Serial Number: | 2886436        | End Time:        | 23-07-2024 12:15:17 | Sampling Rate:    | 5.00 sec    |
| Ant. Height:            | 1.2155 m       | Duration:        | 00:47:40            |                   |             |

|                  |                  |                    |                  |                |                  |
|------------------|------------------|--------------------|------------------|----------------|------------------|
| WGS84 Latitude:  | 45° 45' 10.06" N | WGS84 Cartesian X: | 4 198 564.0757 m | Easting:       | 7 395 294.3544 m |
| WGS84 Longitude: | 19° 38' 55.11" E | WGS84 Cartesian Y: | 1 499 059.0401 m | Northing:      | 5 068 481.0666 m |
| Ellip. Height:   | 154.8422 m       | WGS84 Cartesian Z: | 4 546 229.0598 m | Ortho. Height: | 111.5307 m       |

**Station Id: GMP1083**

|                         |                |                  |                     |                   |             |
|-------------------------|----------------|------------------|---------------------|-------------------|-------------|
| Antenna IGS Name:       | LEIGS08PLUS    | Occupation Mode: | Static              | Point Role:       | Averaged    |
| Receiver Name:          | LEICA GS08plus | Start Time:      | 23-07-2024 12:30:02 | Satellite System: | GPS/GLONASS |
| Receiver Serial Number: | 2886436        | End Time:        | 23-07-2024 14:15:27 | Sampling Rate:    | 5.00 sec    |
| Ant. Height:            | 1.2775 m       | Duration:        | 01:45:25            |                   |             |

|                  |                  |                    |                  |                |                  |
|------------------|------------------|--------------------|------------------|----------------|------------------|
| WGS84 Latitude:  | 45° 44' 52.75" N | WGS84 Cartesian X: | 4 198 917.0542 m | Easting:       | 7 395 307.9382 m |
| WGS84 Longitude: | 19° 38' 56.16" E | WGS84 Cartesian Y: | 1 499 209.0767 m | Northing:      | 5 067 946.1170 m |
| Ellip. Height:   | 154.7048 m       | WGS84 Cartesian Z: | 4 545 855.8924 m | Ortho. Height: | 111.3901 m       |

**2888415\_20240723\_082252000 (GMP458N ← GMP454N)**

|                         |                |                  |                     |                   |             |
|-------------------------|----------------|------------------|---------------------|-------------------|-------------|
| Antenna IGS Name:       | LEIGS08PLUS    | Occupation Mode: | Static              |                   |             |
| Receiver Name:          | LEICA GS08plus | Start Time:      | 23-07-2024 08:22:52 | Satellite System: | GPS/GLONASS |
| Receiver Serial Number: | 2888415        | End Time:        | 23-07-2024 12:15:17 |                   |             |
|                         |                | Duration:        | 03:52:25            |                   |             |
| Static Points:          | 2              | Auto Points:     | -                   | Events:           | -           |

**Station Id: GMP458N**

|                         |                |                  |                     |                   |             |
|-------------------------|----------------|------------------|---------------------|-------------------|-------------|
| Antenna IGS Name:       | LEIGS08PLUS    | Occupation Mode: | Static              | Point Role:       | Fixed PP    |
| Receiver Name:          | LEICA GS08plus | Start Time:      | 23-07-2024 08:22:52 | Satellite System: | GPS/GLONASS |
| Receiver Serial Number: | 2888415        | End Time:        | 23-07-2024 10:09:47 | Sampling Rate:    | 5.00 sec    |
| Ant. Height:            | 1.4845 m       | Duration:        | 01:46:55            |                   |             |

|                  |                  |                    |                  |                |                  |
|------------------|------------------|--------------------|------------------|----------------|------------------|
| WGS84 Latitude:  | 45° 45' 27.44" N | WGS84 Cartesian X: | 4 198 206.9880 m | Easting:       | 7 395 291.6011 m |
| WGS84 Longitude: | 19° 38' 54.57" E | WGS84 Cartesian Y: | 1 498 919.0019 m | Northing:      | 5 069 017.8089 m |
| Ellip. Height:   | 156.3243 m       | WGS84 Cartesian Z: | 4 546 604.5364 m | Ortho. Height: | 113.0160 m       |

**Station Id: GMP454N**

|                         |                  |                    |                     |                   |                  |
|-------------------------|------------------|--------------------|---------------------|-------------------|------------------|
| Antenna IGS Name:       | LEIGS08PLUS      | Occupation Mode:   | Static              | Point Role:       | Averaged         |
| Receiver Name:          | LEICA GS08plus   | Start Time:        | 23-07-2024 10:23:27 | Satellite System: | GPS/GLONASS      |
| Receiver Serial Number: | 2888415          | End Time:          | 23-07-2024 12:15:17 | Sampling Rate:    | 5.00 sec         |
| Ant. Height:            | 1.4975 m         | Duration:          | 01:51:50            |                   |                  |
| WGS84 Latitude:         | 45° 45' 12.22" N | WGS84 Cartesian X: | 4 198 519.5362 m    | Easting:          | 7 395 294.1347 m |
| WGS84 Longitude:        | 19° 38' 55.05" E | WGS84 Cartesian Y: | 1 499 041.7076 m    | Northing:         | 5 068 547.8401 m |
| Ellip. Height:          | 154.9125 m       | WGS84 Cartesian Z: | 4 546 275.6925 m    | Ortho. Height:    | 111.6014 m       |

**Station Id: GMP1081**

|                         |                  |                    |                     |                   |                     |
|-------------------------|------------------|--------------------|---------------------|-------------------|---------------------|
| Antenna IGS Name:       | LEIGS16          | Occupation Mode:   | Static              | Point Role:       | Averaged            |
| Receiver Name:          | LEICA GS16       | Start Time:        | 23-07-2024 10:28:55 | Satellite System: | GPS/GLONASS/Galileo |
| Receiver Serial Number: | 3710961          | End Time:          | 23-07-2024 13:18:43 | Sampling Rate:    | 5.00 sec            |
| Ant. Height:            | 1.3285 m         | Duration:          | 02:49:48            |                   |                     |
| WGS84 Latitude:         | 45° 45' 04.00" N | WGS84 Cartesian X: | 4 198 685.1401 m    | Easting:          | 7 395 306.0092 m    |
| WGS84 Longitude:        | 19° 38' 55.80" E | WGS84 Cartesian Y: | 1 499 117.9946 m    | Northing:         | 5 068 293.8254 m    |
| Ellip. Height:          | 154.6590 m       | WGS84 Cartesian Z: | 4 546 098.4332 m    | Ortho. Height:    | 111.3464 m          |

**Station Id: GMP1084**

|                         |                  |                    |                     |                   |                  |
|-------------------------|------------------|--------------------|---------------------|-------------------|------------------|
| Antenna IGS Name:       | LEIGS08PLUS      | Occupation Mode:   | Static              | Point Role:       | Averaged         |
| Receiver Name:          | LEICA GS08plus   | Start Time:        | 23-07-2024 12:33:52 | Satellite System: | GPS/GLONASS      |
| Receiver Serial Number: | 2888415          | End Time:          | 23-07-2024 15:25:12 | Sampling Rate:    | 5.00 sec         |
| Ant. Height:            | 1.5305 m         | Duration:          | 02:51:20            |                   |                  |
| WGS84 Latitude:         | 45° 44' 46.84" N | WGS84 Cartesian X: | 4 199 042.3098 m    | Easting:          | 7 395 298.3271 m |
| WGS84 Longitude:        | 19° 38' 55.86" E | WGS84 Cartesian Y: | 1 499 246.8616 m    | Northing:         | 5 067 763.7915 m |
| Ellip. Height:          | 154.6695 m       | WGS84 Cartesian Z: | 4 545 728.5400 m    | Ortho. Height:    | 111.3538 m       |

**Station Id: GMP1086**

|                         |                  |                    |                     |                   |                     |
|-------------------------|------------------|--------------------|---------------------|-------------------|---------------------|
| Antenna IGS Name:       | LEIGS16          | Occupation Mode:   | Static              | Point Role:       | Averaged            |
| Receiver Name:          | LEICA GS16       | Start Time:        | 23-07-2024 13:35:20 | Satellite System: | GPS/GLONASS/Galileo |
| Receiver Serial Number: | 3710961          | End Time:          | 23-07-2024 15:32:54 | Sampling Rate:    | 5.00 sec            |
| Ant. Height:            | 1.0965 m         | Duration:          | 01:57:34            |                   |                     |
| WGS84 Latitude:         | 45° 44' 35.42" N | WGS84 Cartesian X: | 4 199 274.7178 m    | Easting:          | 7 395 299.9416 m    |
| WGS84 Longitude:        | 19° 38' 56.21" E | WGS84 Cartesian Y: | 1 499 337.8735 m    | Northing:         | 5 067 411.1851 m    |
| Ellip. Height:          | 150.3454 m       | WGS84 Cartesian Z: | 4 545 479.4272 m    | Ortho. Height:    | 107.0276 m          |

**2887103\_20240723\_133921999 (GMP1085 ← GMP1086)**

|                         |                |                  |                     |                   |             |
|-------------------------|----------------|------------------|---------------------|-------------------|-------------|
| Antenna IGS Name:       | LEIGS08PLUS    | Occupation Mode: | Static              |                   |             |
| Receiver Name:          | LEICA GS08plus | Start Time:      | 23-07-2024 13:39:22 | Satellite System: | GPS/GLONASS |
| Receiver Serial Number: | 2887103        | End Time:        | 23-07-2024 15:30:17 |                   |             |
|                         |                | Duration:        | 01:50:55            |                   |             |
| Static Points:          | 2              | Auto Points:     | -                   | Events:           | -           |

**Station Id: GMP1085**

|                         |                  |                    |                     |                   |                  |
|-------------------------|------------------|--------------------|---------------------|-------------------|------------------|
| Antenna IGS Name:       | LEIGS08PLUS      | Occupation Mode:   | Static              | Point Role:       | Fixed PP         |
| Receiver Name:          | LEICA GS08plus   | Start Time:        | 23-07-2024 13:39:22 | Satellite System: | GPS/GLONASS      |
| Receiver Serial Number: | 2887103          | End Time:          | 23-07-2024 14:25:57 | Sampling Rate:    | 5.00 sec         |
| Ant. Height:            | 1.1575 m         | Duration:          | 00:46:35            |                   |                  |
| WGS84 Latitude:         | 45° 44' 41.25" N | WGS84 Cartesian X: | 4 199 153.7857 m    | Easting:          | 7 395 309.8674 m |
| WGS84 Longitude:        | 19° 38' 56.52" E | WGS84 Cartesian Y: | 1 499 302.0092 m    | Northing:         | 5 067 591.1414 m |
| Ellip. Height:          | 154.7048 m       | WGS84 Cartesian Z: | 4 545 608.2345 m    | Ortho. Height:    | 111.3880 m       |

**Station Id: GMP1086**

|                         |                |                  |                     |                   |               |
|-------------------------|----------------|------------------|---------------------|-------------------|---------------|
| Antenna IGS Name:       | LEIGS08PLUS    | Occupation Mode: | Static              | Point Role:       | Navigated RTK |
| Receiver Name:          | LEICA GS08plus | Start Time:      | 23-07-2024 14:39:02 | Satellite System: | GPS/GLONASS   |
| Receiver Serial Number: | 2887103        | End Time:        | 23-07-2024 15:30:17 | Sampling Rate:    | 5.00 sec      |
| Ant. Height:            | 0.1455 m       | Duration:        | 00:51:15            |                   |               |

|                  |                  |                    |                  |                |                  |
|------------------|------------------|--------------------|------------------|----------------|------------------|
| WGS84 Latitude:  | 45° 44' 43.40" N | WGS84 Cartesian X: | 4 199 122.7152 m | Easting:       | 7 395 260.7182 m |
| WGS84 Longitude: | 19° 38' 54.20" E | WGS84 Cartesian Y: | 1 499 237.5322 m | Northing:      | 5 067 658.2532 m |
| Ellip. Height:   | 149.7262 m       | WGS84 Cartesian Z: | 4 545 650.9174 m | Ortho. Height: | 106.4099 m       |

#### Station Id: GMO24

---

|                         |                |                  |                     |                   |             |
|-------------------------|----------------|------------------|---------------------|-------------------|-------------|
| Antenna IGS Name:       | LEIGS08PLUS    | Occupation Mode: | Static              | Point Role:       | Fixed PP    |
| Receiver Name:          | LEICA GS08plus | Start Time:      | 23-07-2024 14:34:27 | Satellite System: | GPS/GLONASS |
| Receiver Serial Number: | 2886436        | End Time:        | 23-07-2024 15:36:32 | Sampling Rate:    | 5.00 sec    |
| Ant. Height:            | 0.1855 m       | Duration:        | 01:02:05            |                   |             |

|                  |                  |                    |                  |                |                  |
|------------------|------------------|--------------------|------------------|----------------|------------------|
| WGS84 Latitude:  | 45° 44' 33.96" N | WGS84 Cartesian X: | 4 199 325.2101 m | Easting:       | 7 395 238.1234 m |
| WGS84 Longitude: | 19° 38' 53.38" E | WGS84 Cartesian Y: | 1 499 291.0571 m | Northing:      | 5 067 367.2654 m |
| Ellip. Height:   | 149.7885 m       | WGS84 Cartesian Z: | 4 545 447.6539 m | Ortho. Height: | 106.4704 m       |

## **6. IZVEŠTAJ O PROCESIRANJU GNSS VEKTORA**

# GNSS Observations Report

Report created: 29-07-2024 15:21:52

## Project Details

| General               |                                                                                        | Customer Details |   | Master Coordinate System |                     |
|-----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|------------------|---|--------------------------|---------------------|
| Project Name:         | 135_139                                                                                | Customer Name:   | - | Coordinate System Name:  | 0448 NS-Sub         |
| Owner:                | -                                                                                      | Contact Person:  | - | Transformation Type:     | Classical 3D        |
| Lead Surveyor:        | -                                                                                      | Number:          | - | Residual Distribution:   | None                |
| Date Created:         | 29-07-2024 11:04:05                                                                    | Email:           | - | Ellipsoid:               | Bessel              |
| Last Accessed:        | 29-07-2024 15:20:24                                                                    | Skype:           | - | Projection Type:         | Transverse Mercator |
| Application Software: | Infinity 4.0.0                                                                         | Website:         | - | Geoid Model:             | -                   |
|                       |                                                                                        |                  |   | CSCS Model:              | -                   |
| Path:                 | C:\Users\Direktor-PC\Documents\Leica Geosystems\Infinity\Projects\135_139\135_139.iprj |                  |   |                          |                     |
| Size:                 | 40.3 MB                                                                                |                  |   |                          |                     |
| Comments:             | -                                                                                      |                  |   |                          |                     |

## Station Id: GMO31

|                      |                     |                  |                  |           |                  |
|----------------------|---------------------|------------------|------------------|-----------|------------------|
| Date/Time:           | 22-07-2024 07:48:57 | WGS84 Latitude:  | 45° 46' 32.97" N | Easting:  | 7 395 310.0005 m |
| Point Role:          | Fixed PP            | WGS84 Longitude: | 19° 38' 53.84" E | Northing: | 5 071 040.9249 m |
| Station Ant. Height: | 0.1855 m            | Ellip. Height:   | 154.7871 m       | Height:   | 111.4911 m       |

### Time Settings

|               |            |
|---------------|------------|
| Time Format:  | HH:mm:ss   |
| Time System:  | Local Time |
| Leap Seconds: | 18         |

| # | To      | Antenna Height [m] | $\Delta x$ [m] | $\Delta y$ [m] | $\Delta z$ [m] | Slope Dist. [m] | GDOP      | PDOP      | HDOP      | VDOP      | Start Time          | End Time            | Duration |
|---|---------|--------------------|----------------|----------------|----------------|-----------------|-----------|-----------|-----------|-----------|---------------------|---------------------|----------|
| 1 | GMP1067 | 1.6905             | 208.6931       | 61.8315        | -211.7800      | 303.6885        | 1.8 - 7.1 | 1.4 - 5.0 | 0.6 - 1.8 | 1.2 - 4.6 | 22-07-2024 08:05:02 | 22-07-2024 10:01:22 | 01:56:20 |
| 2 | GMP1066 | 1.2935             | 96.8162        | 6.5788         | -91.0247       | 133.0494        | 1.9 - 3.9 | 1.4 - 2.8 | 0.7 - 1.0 | 1.3 - 2.6 | 22-07-2024 06:44:30 | 22-07-2024 09:01:15 | 02:16:45 |

## Station Id: GMO34

|                      |                     |                  |                  |           |                  |
|----------------------|---------------------|------------------|------------------|-----------|------------------|
| Date/Time:           | 22-07-2024 07:42:17 | WGS84 Latitude:  | 45° 46' 42.14" N | Easting:  | 7 395 304.4495 m |
| Point Role:          | Navigated RTK       | WGS84 Longitude: | 19° 38' 53.36" E | Northing: | 5 071 324.1889 m |
| Station Ant. Height: | 0.1455 m            | Ellip. Height:   | 154.3082 m       | Height:   | 111.0139 m       |

### Time Settings

|               |            |
|---------------|------------|
| Time Format:  | HH:mm:ss   |
| Time System:  | Local Time |
| Leap Seconds: | 18         |

| # | To      | Antenna Height [m] | $\Delta x$ [m] | $\Delta y$ [m] | $\Delta z$ [m] | Slope Dist. [m] | GDOP      | PDOP      | HDOP      | VDOP      | Start Time          | End Time            | Duration |
|---|---------|--------------------|----------------|----------------|----------------|-----------------|-----------|-----------|-----------|-----------|---------------------|---------------------|----------|
| 1 | GMO31   | 0.1855             | 187.9265       | 78.0697        | -197.1272      | 283.3202        | 1.8 - 3.9 | 1.3 - 2.8 | 0.6 - 1.0 | 1.2 - 2.6 | 22-07-2024 07:48:57 | 22-07-2024 08:50:27 | 01:01:30 |
| 2 | GMP1066 | 1.2935             | 284.7256       | 84.6455        | -288.1632      | 413.8496        | 1.8 - 3.8 | 1.3 - 2.7 | 0.6 - 0.9 | 1.2 - 2.6 | 22-07-2024 06:44:30 | 22-07-2024 09:01:15 | 02:16:45 |

## Station Id: GMP1066

|                      |                     |                  |                  |           |                  |
|----------------------|---------------------|------------------|------------------|-----------|------------------|
| Date/Time:           | 22-07-2024 06:44:30 | WGS84 Latitude:  | 45° 46' 28.75" N | Easting:  | 7 395 281.4451 m |
| Point Role:          | Averaged            | WGS84 Longitude: | 19° 38' 52.62" E | Northing: | 5 070 910.9793 m |
| Station Ant. Height: | 1.2935 m            | Ellip. Height:   | 154.6845 m       | Height:   | 111.3877 m       |



Time Settings

Time Format: HH:mm:ss  
Time System: Local Time  
Leap Seconds: 18

| # | To      | Antenna Height [m] | Δx [m]   | Δy [m]  | Δz [m]    | Slope Dist. [m] | GDOP      | PDOP      | HDOP      | VDOP      | Start Time          | End Time            | Duration |
|---|---------|--------------------|----------|---------|-----------|-----------------|-----------|-----------|-----------|-----------|---------------------|---------------------|----------|
| 1 | GMP1068 | 1.1525             | 237.3484 | 93.0818 | -247.0423 | 355.0047        | 2.0 - 2.8 | 1.5 - 2.1 | 0.8 - 1.2 | 1.2 - 1.7 | 22-07-2024 09:15:52 | 22-07-2024 11:01:17 | 01:45:25 |
| 2 | GMP1067 | 1.6905             | 111.8930 | 55.2576 | -120.7546 | 173.6523        | 2.0 - 2.6 | 1.5 - 1.9 | 0.8 - 1.0 | 1.2 - 1.7 | 22-07-2024 08:05:02 | 22-07-2024 10:01:22 | 01:56:20 |

Station Id: GMP1067

Date/Time: 22-07-2024 08:05:02 WGS84 Latitude: 45° 46' 23.14" N Easting: 7 395 292.9364 m  
Point Role: Averaged WGS84 Longitude: 19° 38' 53.28" E Northing: 5 070 737.7166 m  
Station Ant. Height: 1.6905 m Ellip. Height: 154.6118 m Height: 111.3140 m

Time Settings

Time Format: HH:mm:ss  
Time System: Local Time  
Leap Seconds: 18

| # | To       | Antenna Height [m] | Δx [m]   | Δy [m]  | Δz [m]    | Slope Dist. [m] | GDOP      | PDOP      | HDOP      | VDOP      | Start Time          | End Time            | Duration |
|---|----------|--------------------|----------|---------|-----------|-----------------|-----------|-----------|-----------|-----------|---------------------|---------------------|----------|
| 1 | GMP469NN | 1.0655             | 166.7160 | 65.3843 | -172.9944 | 248.9908        | 1.8 - 2.5 | 1.4 - 1.9 | 0.8 - 1.0 | 1.2 - 1.6 | 22-07-2024 09:08:27 | 22-07-2024 11:01:22 | 01:52:55 |
| 2 | GMP1068  | 1.1525             | 125.4534 | 37.8218 | -126.2892 | 181.9836        | 2.0 - 4.8 | 1.5 - 3.4 | 0.8 - 1.6 | 1.2 - 3.0 | 22-07-2024 09:15:52 | 22-07-2024 11:01:17 | 01:45:25 |

Station Id: GMP1068

Date/Time: 22-07-2024 09:15:52 WGS84 Latitude: 45° 46' 17.25" N Easting: 7 395 283.3039 m  
Point Role: Averaged WGS84 Longitude: 19° 38' 52.98" E Northing: 5 070 555.9848 m  
Station Ant. Height: 1.1525 m Ellip. Height: 155.3995 m Height: 112.1006 m

Time Settings

Time Format: HH:mm:ss  
Time System: Local Time  
Leap Seconds: 18

| # | To       | Antenna Height [m] | Δx [m]   | Δy [m]  | Δz [m]    | Slope Dist. [m] | GDOP      | PDOP      | HDOP      | VDOP      | Start Time          | End Time            | Duration |
|---|----------|--------------------|----------|---------|-----------|-----------------|-----------|-----------|-----------|-----------|---------------------|---------------------|----------|
| 1 | GMP469NN | 1.0655             | 41.2680  | 27.5682 | -46.6740  | 68.1286         | 1.8 - 2.5 | 1.4 - 1.8 | 0.7 - 1.0 | 1.2 - 1.6 | 22-07-2024 09:08:27 | 22-07-2024 11:01:22 | 01:52:55 |
| 2 | GMP1070  | 1.5475             | 237.3066 | 93.0956 | -247.0531 | 354.9879        | 1.7 - 2.5 | 1.3 - 1.8 | 0.7 - 1.0 | 1.1 - 1.6 | 22-07-2024 09:15:52 | 22-07-2024 12:33:37 | 03:17:45 |

Station Id: GMP469NN

Date/Time: 22-07-2024 09:08:27 WGS84 Latitude: 45° 46' 15.08" N Easting: 7 395 294.2524 m  
Point Role: Averaged WGS84 Longitude: 19° 38' 53.54" E Northing: 5 070 488.7345 m  
Station Ant. Height: 1.0655 m Ellip. Height: 155.5013 m Height: 112.2019 m

Time Settings

Time Format: HH:mm:ss  
Time System: Local Time  
Leap Seconds: 18

| # | To      | Antenna Height [m] | Δx [m]   | Δy [m]  | Δz [m]    | Slope Dist. [m] | GDOP      | PDOP      | HDOP      | VDOP      | Start Time          | End Time            | Duration |
|---|---------|--------------------|----------|---------|-----------|-----------------|-----------|-----------|-----------|-----------|---------------------|---------------------|----------|
| 1 | GMP1070 | 1.5475             | 196.0338 | 65.5298 | -200.3763 | 287.8786        | 1.8 - 2.5 | 1.4 - 1.8 | 0.7 - 0.9 | 1.1 - 1.6 | 22-07-2024 09:15:52 | 22-07-2024 12:33:37 | 03:17:45 |
| 2 | GMP1069 | 1.4525             | 75.0943  | 29.6271 | -78.6235  | 112.6879        | 1.7 - 2.7 | 1.3 - 2.0 | 0.7 - 1.2 | 1.1 - 1.7 | 22-07-2024 10:14:27 | 22-07-2024 12:05:22 | 01:50:55 |

Station Id: GMP1070

|                      |                     |                  |                  |           |                  |
|----------------------|---------------------|------------------|------------------|-----------|------------------|
| Date/Time:           | 22-07-2024 09:15:52 | WGS84 Latitude:  | 45° 46' 05.76" N | Easting:  | 7 395 285.1907 m |
| Point Role:          | Averaged            | WGS84 Longitude: | 19° 38' 53.34" E | Northing: | 5 070 201.0053 m |
| Station Ant. Height: | 1.5475 m            | Ellip. Height:   | 156.0889 m       | Height:   | 112.7878 m       |

Time Settings

|               |            |
|---------------|------------|
| Time Format:  | HH:mm:ss   |
| Time System:  | Local Time |
| Leap Seconds: | 18         |

| # | To      | Antenna Height [m] | Δx [m]   | Δy [m]  | Δz [m]    | Slope Dist. [m] | GDOP      | PDOP      | HDOP      | VDOP      | Start Time          | End Time            | Duration |
|---|---------|--------------------|----------|---------|-----------|-----------------|-----------|-----------|-----------|-----------|---------------------|---------------------|----------|
| 1 | GMP1071 | 1.4345             | 116.3332 | 57.2240 | -125.3813 | 180.3565        | 2.0 - 3.1 | 1.5 - 2.2 | 0.8 - 1.0 | 1.3 - 2.0 | 22-07-2024 11:20:32 | 22-07-2024 12:05:22 | 00:44:50 |
| 2 | GMP465N | 1.3475             | 192.3430 | 86.8748 | -203.9918 | 293.5230        | 1.7 - 2.5 | 1.3 - 1.8 | 0.7 - 1.1 | 1.0 - 1.4 | 22-07-2024 12:47:57 | 22-07-2024 13:33:12 | 00:45:15 |
| 3 | GMP1072 | 1.2095             | 240.6775 | 94.4212 | -250.5230 | 360.0039        | 1.7 - 4.1 | 1.3 - 2.8 | 0.7 - 1.4 | 1.0 - 2.5 | 22-07-2024 12:20:02 | 22-07-2024 14:32:02 | 02:12:00 |

Station Id: GMP1069

|                      |                     |                  |                  |           |                  |
|----------------------|---------------------|------------------|------------------|-----------|------------------|
| Date/Time:           | 22-07-2024 10:14:27 | WGS84 Latitude:  | 45° 46' 11.43" N | Easting:  | 7 395 295.0014 m |
| Point Role:          | Fixed PP            | WGS84 Longitude: | 19° 38' 53.66" E | Northing: | 5 070 376.0497 m |
| Station Ant. Height: | 1.4525 m            | Ellip. Height:   | 155.4435 m       | Height:   | 112.1435 m       |

Time Settings

|               |            |
|---------------|------------|
| Time Format:  | HH:mm:ss   |
| Time System:  | Local Time |
| Leap Seconds: | 18         |

| # | To      | Antenna Height [m] | Δx [m]   | Δy [m]  | Δz [m]    | Slope Dist. [m] | GDOP      | PDOP      | HDOP      | VDOP      | Start Time          | End Time            | Duration |
|---|---------|--------------------|----------|---------|-----------|-----------------|-----------|-----------|-----------|-----------|---------------------|---------------------|----------|
| 1 | GMP1071 | 1.4345             | 237.3121 | 93.1407 | -247.0646 | 355.0114        | 2.1 - 2.9 | 1.6 - 2.2 | 0.8 - 0.9 | 1.3 - 2.0 | 22-07-2024 11:20:32 | 22-07-2024 12:05:22 | 00:44:50 |
| 2 | GMP1070 | 1.5475             | 120.9387 | 35.9009 | -121.7318 | 175.3103        | 2.0 - 3.1 | 1.5 - 2.2 | 0.8 - 1.0 | 1.3 - 2.0 | 22-07-2024 09:15:52 | 22-07-2024 12:33:37 | 03:17:45 |

Station Id: GMP1073

|                      |                     |                  |                  |           |                  |
|----------------------|---------------------|------------------|------------------|-----------|------------------|
| Date/Time:           | 22-07-2024 12:18:52 | WGS84 Latitude:  | 45° 45' 49.09" N | Easting:  | 7 395 298.7090 m |
| Point Role:          | Averaged            | WGS84 Longitude: | 19° 38' 54.37" E | Northing: | 5 069 686.0879 m |
| Station Ant. Height: | 1.1995 m            | Ellip. Height:   | 156.8178 m       | Height:   | 113.5135 m       |

Time Settings

|               |            |
|---------------|------------|
| Time Format:  | HH:mm:ss   |
| Time System:  | Local Time |
| Leap Seconds: | 18         |

| # | To      | Antenna Height [m] | Δx [m]   | Δy [m]  | Δz [m]   | Slope Dist. [m] | GDOP      | PDOP      | HDOP      | VDOP      | Start Time          | End Time            | Duration |
|---|---------|--------------------|----------|---------|----------|-----------------|-----------|-----------|-----------|-----------|---------------------|---------------------|----------|
| 1 | GMP465N | 1.3475             | 147.9598 | 58.2015 | 154.4598 | 221.6695        | 1.7 - 2.4 | 1.3 - 1.7 | 0.7 - 1.0 | 1.0 - 1.4 | 22-07-2024 12:47:57 | 22-07-2024 13:33:12 | 00:45:15 |
| 2 | GMP1074 | 1.2765             | 107.6383 | 30.6265 | 107.7911 | 155.3799        | 1.9 - 6.8 | 1.4 - 4.5 | 0.7 - 2.2 | 1.2 - 3.9 | 22-07-2024 13:43:27 | 22-07-2024 15:31:47 | 01:48:20 |
| 3 | GMP463N | 1.2375             | 62.6964  | 24.4387 | -64.6838 | 93.3385         | 1.8 - 3.3 | 1.4 - 2.3 | 0.7 - 0.9 | 1.1 - 2.1 | 22-07-2024 12:46:26 | 22-07-2024 14:30:04 | 01:43:38 |

Station Id: GMP1072

|                      |                     |                  |                  |           |                  |
|----------------------|---------------------|------------------|------------------|-----------|------------------|
| Date/Time:           | 22-07-2024 12:20:02 | WGS84 Latitude:  | 45° 45' 54.10" N | Easting:  | 7 395 287.1084 m |
| Point Role:          | Fixed PP            | WGS84 Longitude: | 19° 38' 53.71" E | Northing: | 5 069 841.0093 m |
| Station Ant. Height: | 1.2095 m            | Ellip. Height:   | 156.8520 m       | Height:   | 113.5487 m       |

Time Settings

|               |            |
|---------------|------------|
| Time Format:  | HH:mm:ss   |
| Time System:  | Local Time |
| Leap Seconds: | 18         |

| # | To      | Antenna Height [m] | $\Delta x$ [m] | $\Delta y$ [m] | $\Delta z$ [m] | Slope Dist. [m] | GDOP       | PDOP       | HDOP      | VDOP      | Start Time          | End Time            | Duration |
|---|---------|--------------------|----------------|----------------|----------------|-----------------|------------|------------|-----------|-----------|---------------------|---------------------|----------|
| 1 | GMP465N | 1.3475             | -48.2959       | -7.5321        | 46.5799        | 67.5197         | 1.7 - 3.0  | 1.3 - 2.2  | 0.7 - 1.2 | 1.1 - 1.7 | 22-07-2024 12:47:57 | 22-07-2024 13:33:12 | 00:45:15 |
| 2 | GMP1073 | 1.1995             | 99.5859        | 50.6495        | -107.9480      | 155.3560        | 2.5 - 17.0 | 1.8 - 10.7 | 0.9 - 5.0 | 1.5 - 9.4 | 22-07-2024 12:18:52 | 22-07-2024 14:32:27 | 02:13:35 |
| 3 | GMP1074 | 1.2765             | 207.2141       | 81.2741        | -215.7582      | 309.9915        | 1.8 - 8.2  | 1.4 - 6.0  | 0.7 - 4.2 | 1.1 - 4.3 | 22-07-2024 13:43:27 | 22-07-2024 15:31:47 | 01:48:20 |

#### Station Id: GMP463N

Date/Time: 22-07-2024 12:46:26 WGS84 Latitude: 45° 45' 46.07" N Easting: 7 395 299.0673 m  
Point Role: Fixed PP WGS84 Longitude: 19° 38' 54.46" E Northing: 5 069 592.7524 m  
Station Ant. Height: 1.2375 m Ellip. Height: 157.3988 m Height: 114.0940 m

#### Time Settings

Time Format: HH:mm:ss  
Time System: Local Time  
Leap Seconds: 18

| # | To      | Antenna Height [m] | $\Delta x$ [m] | $\Delta y$ [m] | $\Delta z$ [m] | Slope Dist. [m] | GDOP      | PDOP      | HDOP      | VDOP      | Start Time          | End Time            | Duration |
|---|---------|--------------------|----------------|----------------|----------------|-----------------|-----------|-----------|-----------|-----------|---------------------|---------------------|----------|
| 1 | GMP1074 | 1.2765             | 44.9684        | 6.1998         | -43.0653       | 62.5717         | 1.6 - 2.3 | 1.3 - 1.7 | 0.6 - 1.1 | 1.1 - 1.3 | 22-07-2024 13:43:27 | 22-07-2024 15:31:47 | 01:48:20 |
| 2 | GMP1075 | 1.2735             | 155.9981       | 61.2040        | -163.1472      | 233.8768        | 1.6 - 2.0 | 1.3 - 1.5 | 0.6 - 0.7 | 1.1 - 1.3 | 22-07-2024 14:44:32 | 22-07-2024 15:33:37 | 00:49:05 |

#### Station Id: GMP1074

Date/Time: 22-07-2024 13:43:27 WGS84 Latitude: 45° 45' 44.06" N Easting: 7 395 288.7417 m  
Point Role: Averaged WGS84 Longitude: 19° 38' 54.03" E Northing: 5 069 531.0335 m  
Station Ant. Height: 1.2765 m Ellip. Height: 157.5174 m Height: 114.2121 m

#### Time Settings

Time Format: HH:mm:ss  
Time System: Local Time  
Leap Seconds: 18

| # | To      | Antenna Height [m] | $\Delta x$ [m] | $\Delta y$ [m] | $\Delta z$ [m] | Slope Dist. [m] | GDOP      | PDOP      | HDOP      | VDOP      | Start Time          | End Time            | Duration |
|---|---------|--------------------|----------------|----------------|----------------|-----------------|-----------|-----------|-----------|-----------|---------------------|---------------------|----------|
| 1 | GMP1076 | 1.3855             | 226.1230       | 88.7837        | -237.8726      | 339.9964        | 1.6 - 2.3 | 1.3 - 1.7 | 0.6 - 1.1 | 1.1 - 1.3 | 22-07-2024 14:44:07 | 22-07-2024 15:31:42 | 00:47:35 |
| 2 | GMP1075 | 1.2735             | 111.0295       | 55.0044        | -120.0811      | 172.5471        | 1.7 - 2.3 | 1.3 - 1.7 | 0.7 - 1.1 | 1.1 - 1.3 | 22-07-2024 14:44:32 | 22-07-2024 15:33:37 | 00:49:05 |

#### Station Id: GMP1075

Date/Time: 23-07-2024 08:04:07 WGS84 Latitude: 45° 45' 38.49" N Easting: 7 395 300.3050 m  
Point Role: Averaged WGS84 Longitude: 19° 38' 54.70" E Northing: 5 069 358.8792 m  
Station Ant. Height: 1.3285 m Ellip. Height: 157.3595 m Height: 114.0533 m

#### Time Settings

Time Format: HH:mm:ss  
Time System: Local Time  
Leap Seconds: 18

| # | To      | Antenna Height [m] | $\Delta x$ [m] | $\Delta y$ [m] | $\Delta z$ [m] | Slope Dist. [m] | GDOP      | PDOP      | HDOP      | VDOP      | Start Time          | End Time            | Duration |
|---|---------|--------------------|----------------|----------------|----------------|-----------------|-----------|-----------|-----------|-----------|---------------------|---------------------|----------|
| 1 | GMP1076 | 1.3325             | 115.3924       | 33.8668        | -117.5225      | 168.1485        | 1.9 - 3.1 | 1.5 - 2.3 | 0.7 - 0.9 | 1.3 - 2.1 | 23-07-2024 08:15:57 | 23-07-2024 09:07:07 | 00:51:10 |
| 2 | GMP1077 | 1.4995             | 226.8122       | 89.0178        | -238.6320      | 341.0472        | 1.9 - 3.1 | 1.5 - 2.3 | 0.7 - 0.9 | 1.3 - 2.1 | 23-07-2024 07:14:55 | 23-07-2024 09:09:51 | 01:54:56 |

#### Station Id: GMP1076

Date/Time: 23-07-2024 08:15:57 WGS84 Latitude: 45° 45' 33.05" N Easting: 7 395 290.5639 m  
Point Role: Fixed PP WGS84 Longitude: 19° 38' 54.38" E Northing: 5 069 191.0146 m

Station Ant. Height: 1.3325 m Ellip. Height: 156.9263 m Height: 113.6191 m

**Time Settings**  
Time Format: HH:mm:ss  
Time System: Local Time  
Leap Seconds: 18

| # | To      | Antenna Height [m] | $\Delta x$ [m] | $\Delta y$ [m] | $\Delta z$ [m] | Slope Dist. [m] | GDOP      | PDOP      | HDOP      | VDOP      | Start Time          | End Time            | Duration |
|---|---------|--------------------|----------------|----------------|----------------|-----------------|-----------|-----------|-----------|-----------|---------------------|---------------------|----------|
| 1 | GMP458N | 1.4845             | 115.1049       | 45.3029        | -121.2456      | 173.2109        | 1.9 - 2.6 | 1.4 - 1.9 | 0.7 - 0.8 | 1.3 - 1.7 | 23-07-2024 08:22:52 | 23-07-2024 10:09:47 | 01:46:55 |
| 2 | GMP1077 | 1.4995             | 111.4201       | 55.1517        | -121.1082      | 173.5608        | 1.9 - 2.6 | 1.4 - 1.9 | 0.7 - 0.8 | 1.3 - 1.7 | 23-07-2024 07:14:55 | 23-07-2024 09:09:51 | 01:54:56 |

**Station Id: GMP458N**

Date/Time: 23-07-2024 08:22:52 WGS84 Latitude: 45° 45' 27.44" N Easting: 7 395 291.6011 m  
Point Role: Fixed PP WGS84 Longitude: 19° 38' 54.57" E Northing: 5 069 017.8089 m  
Station Ant. Height: 1.4845 m Ellip. Height: 156.3243 m Height: 113.0160 m

**Time Settings**  
Time Format: HH:mm:ss  
Time System: Local Time  
Leap Seconds: 18

| # | To      | Antenna Height [m] | $\Delta x$ [m] | $\Delta y$ [m] | $\Delta z$ [m] | Slope Dist. [m] | GDOP      | PDOP      | HDOP      | VDOP      | Start Time          | End Time            | Duration |
|---|---------|--------------------|----------------|----------------|----------------|-----------------|-----------|-----------|-----------|-----------|---------------------|---------------------|----------|
| 1 | GMP1077 | 1.4995             | -3.6793        | 9.8526         | 0.1480         | 10.5182         | 1.7 - 2.3 | 1.3 - 1.7 | 0.7 - 0.8 | 1.1 - 1.5 | 23-07-2024 07:14:55 | 23-07-2024 09:09:51 | 01:54:56 |
| 2 | GMP1078 | 1.2875             | 120.9820       | 47.3758        | -127.1435      | 181.7872        | 1.8 - 4.1 | 1.4 - 2.9 | 0.7 - 1.1 | 1.1 - 2.7 | 23-07-2024 09:21:37 | 23-07-2024 11:16:07 | 01:54:30 |

**Station Id: GMP1077**

Date/Time: 23-07-2024 07:14:55 WGS84 Latitude: 45° 45' 27.45" N Easting: 7 395 302.1180 m  
Point Role: Averaged WGS84 Longitude: 19° 38' 55.05" E Northing: 5 069 017.8418 m  
Station Ant. Height: 1.4995 m Ellip. Height: 156.3186 m Height: 113.0104 m

**Time Settings**  
Time Format: HH:mm:ss  
Time System: Local Time  
Leap Seconds: 18

| # | To      | Antenna Height [m] | $\Delta x$ [m] | $\Delta y$ [m] | $\Delta z$ [m] | Slope Dist. [m] | GDOP      | PDOP      | HDOP      | VDOP      | Start Time          | End Time            | Duration |
|---|---------|--------------------|----------------|----------------|----------------|-----------------|-----------|-----------|-----------|-----------|---------------------|---------------------|----------|
| 1 | GMP1078 | 1.2875             | 124.6541       | 37.5233        | -127.2919      | 182.0711        | 1.8 - 2.4 | 1.4 - 1.8 | 0.8 - 1.0 | 1.1 - 1.5 | 23-07-2024 09:21:37 | 23-07-2024 11:16:07 | 01:54:30 |
| 2 | GMP1079 | 1.1675             | 240.5668       | 94.5864        | -253.0516      | 361.7376        | 1.8 - 2.4 | 1.4 - 1.9 | 0.7 - 1.1 | 1.1 - 1.5 | 23-07-2024 09:23:47 | 23-07-2024 11:15:22 | 01:51:35 |

**Station Id: GMP1079**

Date/Time: 23-07-2024 09:23:47 WGS84 Latitude: 45° 45' 15.74" N Easting: 7 395 304.2074 m  
Point Role: Averaged WGS84 Longitude: 19° 38' 55.43" E Northing: 5 068 656.1260 m  
Station Ant. Height: 1.1675 m Ellip. Height: 155.3032 m Height: 111.9928 m

**Time Settings**  
Time Format: HH:mm:ss  
Time System: Local Time  
Leap Seconds: 18

| # | To      | Antenna Height [m] | $\Delta x$ [m] | $\Delta y$ [m] | $\Delta z$ [m] | Slope Dist. [m] | GDOP      | PDOP      | HDOP      | VDOP      | Start Time          | End Time            | Duration |
|---|---------|--------------------|----------------|----------------|----------------|-----------------|-----------|-----------|-----------|-----------|---------------------|---------------------|----------|
| 1 | GMP454N | 1.4975             | 75.6869        | 18.2696        | -75.9371       | 108.7599        | 1.8 - 3.7 | 1.4 - 2.6 | 0.7 - 1.4 | 1.2 - 2.3 | 23-07-2024 10:23:27 | 23-07-2024 12:15:17 | 01:51:50 |
| 2 | GMP1081 | 1.3285             | 241.2820       | 94.5521        | -253.2113      | 362.3162        | 1.7 - 3.6 | 1.3 - 2.6 | 0.7 - 1.6 | 1.1 - 2.2 | 23-07-2024 09:28:55 | 23-07-2024 12:18:43 | 02:49:48 |

Station Id: GMP1078

Date/Time: 23-07-2024 09:21:37 WGS84 Latitude: 45° 45' 21.56" N Easting: 7 395 292.4703 m  
Point Role: Averaged WGS84 Longitude: 19° 38' 54.75" E Northing: 5 068 836.0268 m  
Station Ant. Height: 1.2875 m Ellip. Height: 155.8439 m Height: 112.5346 m

Time Settings

Time Format: HH:mm:ss  
Time System: Local Time  
Leap Seconds: 18

| # | To      | Antenna Height [m] | Δx [m]   | Δy [m]  | Δz [m]    | Slope Dist. [m] | GDOP      | PDOP      | HDOP      | VDOP      | Start Time          | End Time            | Duration |
|---|---------|--------------------|----------|---------|-----------|-----------------|-----------|-----------|-----------|-----------|---------------------|---------------------|----------|
| 1 | GMP1079 | 1.1675             | 115.8854 | 57.0651 | -125.7430 | 180.2697        | 2.0 - 4.5 | 1.5 - 3.3 | 0.8 - 2.3 | 1.3 - 2.3 | 23-07-2024 09:23:47 | 23-07-2024 11:15:22 | 01:51:35 |
| 2 | GMP454N | 1.4975             | 191.5637 | 75.3285 | -201.7017 | 288.1920        | 2.3 - 3.8 | 1.8 - 2.8 | 0.9 - 1.5 | 1.4 - 2.3 | 23-07-2024 10:23:27 | 23-07-2024 12:15:17 | 01:51:50 |

Station Id: GMP454N

Date/Time: 23-07-2024 10:23:27 WGS84 Latitude: 45° 45' 12.22" N Easting: 7 395 294.1347 m  
Point Role: Averaged WGS84 Longitude: 19° 38' 55.05" E Northing: 5 068 547.8401 m  
Station Ant. Height: 1.4975 m Ellip. Height: 154.9125 m Height: 111.6014 m

Time Settings

Time Format: HH:mm:ss  
Time System: Local Time  
Leap Seconds: 18

| # | To      | Antenna Height [m] | Δx [m]   | Δy [m]  | Δz [m]    | Slope Dist. [m] | GDOP      | PDOP      | HDOP      | VDOP      | Start Time          | End Time            | Duration |
|---|---------|--------------------|----------|---------|-----------|-----------------|-----------|-----------|-----------|-----------|---------------------|---------------------|----------|
| 1 | GMP1081 | 1.3285             | 165.5958 | 76.2852 | -177.2652 | 254.2918        | 2.0 - 2.7 | 1.5 - 2.0 | 0.8 - 0.9 | 1.2 - 1.8 | 23-07-2024 09:28:55 | 23-07-2024 12:18:43 | 02:49:48 |
| 2 | GMP1080 | 1.2155             | 44.5396  | 17.3325 | -46.6327  | 66.7742         | 2.0 - 3.3 | 1.5 - 2.4 | 0.8 - 1.0 | 1.2 - 2.1 | 23-07-2024 11:27:37 | 23-07-2024 12:15:17 | 00:47:40 |

Station Id: GMP1080

Date/Time: 23-07-2024 11:27:37 WGS84 Latitude: 45° 45' 10.06" N Easting: 7 395 294.3544 m  
Point Role: Fixed PP WGS84 Longitude: 19° 38' 55.11" E Northing: 5 068 481.0666 m  
Station Ant. Height: 1.2155 m Ellip. Height: 154.8422 m Height: 111.5307 m

Time Settings

Time Format: HH:mm:ss  
Time System: Local Time  
Leap Seconds: 18

| # | To      | Antenna Height [m] | Δx [m]   | Δy [m]  | Δz [m]    | Slope Dist. [m] | GDOP      | PDOP      | HDOP      | VDOP      | Start Time          | End Time            | Duration |
|---|---------|--------------------|----------|---------|-----------|-----------------|-----------|-----------|-----------|-----------|---------------------|---------------------|----------|
| 1 | GMP1081 | 1.3285             | 121.1121 | 58.9689 | -130.5758 | 187.6047        | 2.0 - 3.4 | 1.5 - 2.4 | 0.8 - 1.0 | 1.2 - 2.1 | 23-07-2024 09:28:55 | 23-07-2024 12:18:43 | 02:49:48 |
| 2 | GMP1082 | 1.1605             | 241.5312 | 94.9482 | -252.7813 | 362.2856        | 2.0 - 3.3 | 1.5 - 2.3 | 0.8 - 1.0 | 1.2 - 2.1 | 23-07-2024 11:29:32 | 23-07-2024 13:23:02 | 01:53:30 |

Station Id: GMP1081

Date/Time: 23-07-2024 09:28:55 WGS84 Latitude: 45° 45' 04.00" N Easting: 7 395 306.0092 m  
Point Role: Averaged WGS84 Longitude: 19° 38' 55.80" E Northing: 5 068 293.8254 m  
Station Ant. Height: 1.3285 m Ellip. Height: 154.6590 m Height: 111.3464 m

Time Settings

Time Format: HH:mm:ss  
Time System: Local Time  
Leap Seconds: 18

|  |                |  |  |  |             |  |  |  |  |  |  |  |
|--|----------------|--|--|--|-------------|--|--|--|--|--|--|--|
|  | Antenna Height |  |  |  | Slope Dist. |  |  |  |  |  |  |  |
|--|----------------|--|--|--|-------------|--|--|--|--|--|--|--|



| # | To      | [m]    | $\Delta x$ [m] | $\Delta y$ [m] | $\Delta z$ [m] | [m]      | GDOP      | PDOP      | HDOP      | VDOP      | Start Time          | End Time            | Duration |
|---|---------|--------|----------------|----------------|----------------|----------|-----------|-----------|-----------|-----------|---------------------|---------------------|----------|
| 1 | GMP1082 | 1.1605 | 120.4228       | 35.9812        | -              | 175.2942 | 1.9 - 4.1 | 1.4 - 2.8 | 0.8 - 1.3 | 1.1 - 2.5 | 23-07-2024 11:29:32 | 23-07-2024 13:23:02 | 01:53:30 |
| 2 | GMP1083 | 1.2775 | 231.9132       | 91.0822        | -              | 347.7153 | 1.9 - 4.1 | 1.4 - 2.8 | 0.8 - 1.3 | 1.1 - 2.5 | 23-07-2024 12:30:02 | 23-07-2024 14:15:27 | 01:45:25 |

#### Station Id: GMP1082

Date/Time: 23-07-2024 11:29:32 WGS84 Latitude: 45° 44' 58.33" N Easting: 7 395 296.4471 m  
Point Role: Averaged WGS84 Longitude: 19° 38' 55.49" E Northing: 5 068 118.7925 m  
Station Ant. Height: 1.1605 m Ellip. Height: 154.7128 m Height: 111.3991 m

#### Time Settings

Time Format: HH:mm:ss  
Time System: Local Time  
Leap Seconds: 18

| # | To      | Antenna Height [m] | $\Delta x$ [m] | $\Delta y$ [m] | $\Delta z$ [m] | Slope Dist. [m] | GDOP      | PDOP      | HDOP      | VDOP      | Start Time          | End Time            | Duration |
|---|---------|--------------------|----------------|----------------|----------------|-----------------|-----------|-----------|-----------|-----------|---------------------|---------------------|----------|
| 1 | GMP1083 | 1.2775             | 111.4925       | 55.1014        | -              | 173.0586        | 1.9 - 4.1 | 1.4 - 2.8 | 0.8 - 1.3 | 1.1 - 2.5 | 23-07-2024 12:30:02 | 23-07-2024 14:15:27 | 01:45:25 |
| 2 | GMP1084 | 1.5305             | 236.7464       | 92.8877        | -              | 355.0085        | 1.8 - 4.1 | 1.3 - 2.8 | 0.7 - 1.3 | 1.1 - 2.5 | 23-07-2024 12:33:52 | 23-07-2024 15:25:12 | 02:51:20 |

#### Station Id: GMP1083

Date/Time: 23-07-2024 12:30:02 WGS84 Latitude: 45° 44' 52.75" N Easting: 7 395 307.9382 m  
Point Role: Averaged WGS84 Longitude: 19° 38' 56.16" E Northing: 5 067 946.1170 m  
Station Ant. Height: 1.2775 m Ellip. Height: 154.7048 m Height: 111.3901 m

#### Time Settings

Time Format: HH:mm:ss  
Time System: Local Time  
Leap Seconds: 18

| # | To      | Antenna Height [m] | $\Delta x$ [m] | $\Delta y$ [m] | $\Delta z$ [m] | Slope Dist. [m] | GDOP      | PDOP      | HDOP      | VDOP      | Start Time          | End Time            | Duration |
|---|---------|--------------------|----------------|----------------|----------------|-----------------|-----------|-----------|-----------|-----------|---------------------|---------------------|----------|
| 1 | GMP1084 | 1.5305             | 125.2294       | 37.7640        | -              | 182.5750        | 1.8 - 3.2 | 1.4 - 2.2 | 0.7 - 0.9 | 1.1 - 2.0 | 23-07-2024 12:33:52 | 23-07-2024 15:25:12 | 02:51:20 |
| 2 | GMP1085 | 1.1575             | 236.7316       | 92.9325        | -              | 354.9827        | 2.1 - 3.5 | 1.5 - 2.4 | 0.8 - 1.0 | 1.3 - 2.2 | 23-07-2024 13:39:22 | 23-07-2024 14:25:57 | 00:46:35 |

#### Station Id: GMP1085

Date/Time: 23-07-2024 13:39:22 WGS84 Latitude: 45° 44' 41.25" N Easting: 7 395 309.8674 m  
Point Role: Fixed PP WGS84 Longitude: 19° 38' 56.52" E Northing: 5 067 591.1414 m  
Station Ant. Height: 1.1575 m Ellip. Height: 154.7048 m Height: 111.3880 m

#### Time Settings

Time Format: HH:mm:ss  
Time System: Local Time  
Leap Seconds: 18

| # | To      | Antenna Height [m] | $\Delta x$ [m] | $\Delta y$ [m] | $\Delta z$ [m] | Slope Dist. [m] | GDOP      | PDOP      | HDOP      | VDOP      | Start Time          | End Time            | Duration |
|---|---------|--------------------|----------------|----------------|----------------|-----------------|-----------|-----------|-----------|-----------|---------------------|---------------------|----------|
| 1 | GMP1086 | 1.0965             | 123.7996       | 37.0101        | -              | 180.3006        | 1.8 - 3.2 | 1.4 - 2.3 | 0.7 - 1.0 | 1.1 - 2.0 | 23-07-2024 12:35:20 | 23-07-2024 14:32:54 | 01:57:34 |

#### Station Id: GMP1084

Date/Time: 23-07-2024 12:33:52 WGS84 Latitude: 45° 44' 46.84" N Easting: 7 395 298.3271 m  
Point Role: Averaged WGS84 Longitude: 19° 38' 55.86" E Northing: 5 067 763.7915 m  
Station Ant. Height: 1.5305 m Ellip. Height: 154.6695 m Height: 111.3538 m

#### Time Settings

Time Format: HH:mm:ss  
Time System: Local Time  
Leap Seconds: 18



| # | To      | Antenna Height [m] | $\Delta x$ [m] | $\Delta y$ [m] | $\Delta z$ [m] | Slope Dist. [m] | GDOP         | PDOP         | HDOP         | VDOP         | Start Time             | End Time               | Duration |
|---|---------|--------------------|----------------|----------------|----------------|-----------------|--------------|--------------|--------------|--------------|------------------------|------------------------|----------|
| 1 | GMP1085 | 1.1575             | 111.5586       | 55.1794        | -<br>120.2174  | 173.0385        | 1.9 -<br>3.2 | 1.4 -<br>2.2 | 0.7 -<br>0.9 | 1.2 -<br>2.0 | 23-07-2024<br>13:39:22 | 23-07-2024<br>14:25:57 | 00:46:35 |
| 2 | GMP1086 | 1.0965             | 235.2948       | 92.1743        | -<br>246.0327  | 352.6923        | 1.7 -<br>3.2 | 1.3 -<br>2.2 | 0.6 -<br>1.0 | 1.1 -<br>2.0 | 23-07-2024<br>12:35:20 | 23-07-2024<br>14:32:54 | 01:57:34 |

#### Station Id: GMO26

Date/Time: 23-07-2024 14:39:02      WGS84 Latitude: 45° 44' 43.40" N      Easting: 7 395 260.7182 m  
 Point Role: Navigated RTK      WGS84 Longitude: 19° 38' 54.20" E      Northing: 5 067 658.2532 m  
 Station Ant. Height: 0.1455 m      Ellip. Height: 149.7262 m      Height: 106.4099 m

#### Time Settings

Time Format: HH:mm:ss  
 Time System: Local Time  
 Leap Seconds: 18

| # | To      | Antenna Height [m] | $\Delta x$ [m] | $\Delta y$ [m] | $\Delta z$ [m] | Slope Dist. [m] | GDOP         | PDOP         | HDOP         | VDOP         | Start Time             | End Time               | Duration |
|---|---------|--------------------|----------------|----------------|----------------|-----------------|--------------|--------------|--------------|--------------|------------------------|------------------------|----------|
| 1 | GMP1084 | 1.5305             | -83.2973       | 8.1722         | 74.5425        | 112.0795        | 1.7 -<br>2.4 | 1.3 -<br>1.7 | 0.6 -<br>0.7 | 1.1 -<br>1.5 | 23-07-2024<br>12:33:52 | 23-07-2024<br>15:25:12 | 02:51:20 |
| 2 | GMP1086 | 1.0965             | 152.0027       | 100.3411       | -<br>171.4903  | 250.1641        | 1.7 -<br>2.4 | 1.3 -<br>1.7 | 0.6 -<br>0.8 | 1.1 -<br>1.5 | 23-07-2024<br>12:35:20 | 23-07-2024<br>14:32:54 | 01:57:34 |
| 3 | GMO24   | 0.1855             | 202.4949       | 53.5249        | -<br>203.2635  | 291.8650        | 1.8 -<br>2.6 | 1.3 -<br>1.8 | 0.6 -<br>0.9 | 1.1 -<br>1.6 | 23-07-2024<br>14:34:27 | 23-07-2024<br>15:36:32 | 01:02:05 |

#### Station Id: GMO24

Date/Time: 23-07-2024 14:34:27      WGS84 Latitude: 45° 44' 33.96" N      Easting: 7 395 238.1234 m  
 Point Role: Fixed PP      WGS84 Longitude: 19° 38' 53.38" E      Northing: 5 067 367.2654 m  
 Station Ant. Height: 0.1855 m      Ellip. Height: 149.7885 m      Height: 106.4704 m

#### Time Settings

Time Format: HH:mm:ss  
 Time System: Local Time  
 Leap Seconds: 18

| # | To      | Antenna Height [m] | $\Delta x$ [m] | $\Delta y$ [m] | $\Delta z$ [m] | Slope Dist. [m] | GDOP         | PDOP         | HDOP         | VDOP         | Start Time             | End Time               | Duration |
|---|---------|--------------------|----------------|----------------|----------------|-----------------|--------------|--------------|--------------|--------------|------------------------|------------------------|----------|
| 1 | GMP1086 | 1.0965             | -<br>50.4926   | 46.8167        | 31.7735        | 75.8344         | 1.8 -<br>3.0 | 1.3 -<br>2.1 | 0.6 -<br>0.9 | 1.1 -<br>1.9 | 23-07-2024<br>12:35:20 | 23-07-2024<br>14:32:54 | 01:57:34 |

## **7. IZVEŠTAJ O IZRAVNANJU 2D MREŽE**

Leica Geosystems AG  
Heinrich Wild Strasse  
CH-9435 Heerbrugg  
St. Gallen, Switzerland  
  
Phone: + 41 71 727 3131  
Fax: + 41 71 727 4674

- when it has to be **right**



# Network Adjustment Report

Report created: 29-07-2024 15:24:46

## Project Details

| General               |                                                                                        | Customer Details |   | Master Coordinate System |                     |
|-----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|------------------|---|--------------------------|---------------------|
| Project Name:         | 135_139                                                                                | Customer Name:   | - | Coordinate System Name:  | 0448 NS-Sub         |
| Owner:                | -                                                                                      | Contact Person:  | - | Transformation Type:     | Classical 3D        |
| Lead Surveyor:        | -                                                                                      | Number:          | - | Residual Distribution:   | None                |
| Date Created:         | 29-07-2024 11:04:05                                                                    | Email:           | - | Ellipsoid:               | Bessel              |
| Last Accessed:        | 29-07-2024 15:20:24                                                                    | Skype:           | - | Projection Type:         | Transverse Mercator |
| Application Software: | Infinity 4.0.0                                                                         | Website:         | - | Geoid Model:             | -                   |
|                       |                                                                                        |                  |   | CSCS Model:              | -                   |
| Path:                 | C:\Users\Direktor-PC\Documents\Leica_Geosystems\Infinity\Projects\135_139\135_139.iprj |                  |   |                          |                     |
| Size:                 | 40.4 MB                                                                                |                  |   |                          |                     |
| Comments:             | -                                                                                      |                  |   |                          |                     |
| Name:                 | 07/29/2024 15:24:38                                                                    |                  |   |                          |                     |
| Date/Time:            | 29-07-2024 15:24:38                                                                    |                  |   |                          |                     |
| Processing kernel:    | MOVE3 4.6.0                                                                            |                  |   |                          |                     |
|                       | <a href="http://www.MOVE3.com">www.MOVE3.com</a>                                       |                  |   |                          |                     |
|                       | © 1993-2022 Sweco Nederland B.V.                                                       |                  |   |                          |                     |
|                       | Licensed to Leica Geosystems AG                                                        |                  |   |                          |                     |

## Adjustment Settings

| General                                        |            |                                       |
|------------------------------------------------|------------|---------------------------------------|
| Controls:                                      |            | Constrained                           |
| Dimension:                                     |            | 2D (3D for GNSS part)                 |
| Coordinate system:                             |            | WGS84                                 |
| Height mode:                                   |            | Ellipsoidal                           |
| Confidence Level for Heights - 1D:             |            | 68.3%                                 |
| Confidence Level for Error Ellipses - 2D:      |            | 39.4%                                 |
| Max. number of iterations:                     |            | 3                                     |
| Iteration criteria:                            |            | 0.0001 m                              |
| Standard Deviation Settings                    |            |                                       |
| Source of Standard Deviation Settings - TPS:   |            | Individual                            |
| Source of Standard Deviation Settings - GNSS:  |            | Individual                            |
| Source of Standard Deviation Settings - Level: |            | Individual                            |
| Source of Centring/Height Errors - TPS:        |            | Default Settings for all Observations |
| Centring Error:                                | Setup:     | Target:                               |
| Height Error:                                  | 0.0030 m   | 0.0030 m                              |
|                                                | 0.0030 m   | 0.0030 m                              |
| Source of Centring/Height Errors - GNSS:       |            | Default Settings for all Observations |
|                                                | Reference: | Rover:                                |

|                 |          |          |
|-----------------|----------|----------|
| Centring Error: | 0.0030 m | 0.0030 m |
| Height Error:   | 0.0030 m | 0.0030 m |

#### Testing Criteria

|                                                        |      |
|--------------------------------------------------------|------|
| Level of Significance ( $\alpha$ , multi-dimensional): | 0.61 |
| Level of Significance ( $\alpha_0$ , one-dimensional): | 5.0% |
| Power of Test (1- $\beta$ ):                           | 80%  |
| $\sigma$ a-priori:                                     | 1.0  |
| $\sigma$ a-priori (GNSS):                              | 10.0 |

#### Advanced

|                                         |         |
|-----------------------------------------|---------|
| Use reduced observations:               | No      |
| Use scale factor correction:            | Ignore  |
| Initial Scale Factor Correction:        | 0.0 PPM |
| Use vertical refraction coefficient:    | Ignore  |
| Initial Vertical Refraction Coefficient | 0.13    |

### Adjustment Summary

#### Adjustment

|                                               |             |
|-----------------------------------------------|-------------|
| Type:                                         | Constrained |
| Dimension:                                    | 2D          |
| Number of Iterations:                         | 1           |
| Max. coordinate correction in last iteration: | 0.0000 m    |

#### Stations

|                                    |           |
|------------------------------------|-----------|
| Number of (partly) known stations: | 8         |
| Number of unknown stations:        | 22        |
| <b>Total:</b>                      | <b>30</b> |

#### Observations

|                              |                    |
|------------------------------|--------------------|
| GNSS coordinate differences: | 159 (53 baselines) |
| Known coordinates:           | 16                 |
| <b>Total:</b>                | <b>175</b>         |

#### Unknowns

|               |           |
|---------------|-----------|
| Coordinates:  | 90        |
| <b>Total:</b> | <b>90</b> |

|                            |           |
|----------------------------|-----------|
| <b>Degrees of freedom:</b> | <b>85</b> |
|----------------------------|-----------|

|                                     |                 |
|-------------------------------------|-----------------|
| <b>Optimisation criterion v/Pv:</b> | <b>95.45937</b> |
|-------------------------------------|-----------------|

|                                          |              |
|------------------------------------------|--------------|
| <b><math>\sigma</math> a-posteriori:</b> | <b>1.060</b> |
|------------------------------------------|--------------|

#### Testing

|                                        |      |
|----------------------------------------|------|
| Critical value W-Test:                 | 1.96 |
| Critical value T-Test (2 dimensional): | 2.42 |
| Critical value T-Test (3 dimensional): | 1.89 |
| Critical value F-Test:                 | 0.95 |
| F-Test:                                | 1.12 |

Chi Square Test (95.0%)

|                             |      |
|-----------------------------|------|
| Critical value lower bound: | 0.72 |
| Critical value upper bound: | 1.32 |
| Chi Square Test:            | 1.12 |

### Input data

#### Approximate Coordinates

| Station | WGS84 Latitude   | WGS84 Longitude  | Ellip. Height [m] | Description      |
|---------|------------------|------------------|-------------------|------------------|
| GMO24   | 45° 44' 33.91" N | 19° 38' 53.36" E | 152.1492          | Control Fixed 2D |
| GMO26   | 45° 44' 43.34" N | 19° 38' 54.17" E | 152.0804          | Control Fixed 2D |
| GMO31   | 45° 46' 32.92" N | 19° 38' 53.81" E | 152.9070          | Control Fixed 2D |
| GMO34   | 45° 46' 42.09" N | 19° 38' 53.33" E | 152.4323          | Control Fixed 2D |
| GMP1066 | 45° 46' 28.75" N | 19° 38' 52.62" E | 154.6845          | Averaged         |
| GMP1067 | 45° 46' 23.14" N | 19° 38' 53.28" E | 154.6118          | Averaged         |

|          |                  |                  |          |                  |
|----------|------------------|------------------|----------|------------------|
| GMP1068  | 45° 46' 17.25" N | 19° 38' 52.98" E | 155.3995 | Averaged         |
| GMP1069  | 45° 46' 11.43" N | 19° 38' 53.66" E | 155.4435 | Fixed PP         |
| GMP1070  | 45° 46' 05.76" N | 19° 38' 53.34" E | 156.0889 | Averaged         |
| GMP1071  | 45° 45' 59.93" N | 19° 38' 54.03" E | 156.1626 | Averaged         |
| GMP1072  | 45° 45' 54.10" N | 19° 38' 53.71" E | 156.8520 | Fixed PP         |
| GMP1073  | 45° 45' 49.09" N | 19° 38' 54.37" E | 156.8178 | Averaged         |
| GMP1074  | 45° 45' 44.06" N | 19° 38' 54.03" E | 157.5174 | Averaged         |
| GMP1075  | 45° 45' 38.49" N | 19° 38' 54.70" E | 157.3595 | Averaged         |
| GMP1076  | 45° 45' 33.05" N | 19° 38' 54.38" E | 156.4957 | Averaged         |
| GMP1077  | 45° 45' 27.45" N | 19° 38' 55.05" E | 156.3186 | Averaged         |
| GMP1078  | 45° 45' 21.56" N | 19° 38' 54.75" E | 155.8439 | Averaged         |
| GMP1079  | 45° 45' 15.74" N | 19° 38' 55.43" E | 155.3032 | Averaged         |
| GMP1080  | 45° 45' 10.06" N | 19° 38' 55.11" E | 154.8422 | Fixed PP         |
| GMP1081  | 45° 45' 04.00" N | 19° 38' 55.80" E | 154.6590 | Averaged         |
| GMP1082  | 45° 44' 58.33" N | 19° 38' 55.49" E | 154.7128 | Averaged         |
| GMP1083  | 45° 44' 52.75" N | 19° 38' 56.16" E | 154.7048 | Averaged         |
| GMP1084  | 45° 44' 46.84" N | 19° 38' 55.86" E | 154.6695 | Averaged         |
| GMP1085  | 45° 44' 41.25" N | 19° 38' 56.52" E | 154.7048 | Averaged         |
| GMP1086  | 45° 44' 35.42" N | 19° 38' 56.21" E | 150.3454 | Averaged         |
| GMP454N  | 45° 45' 12.17" N | 19° 38' 55.02" E | 153.4380 | Control Fixed 2D |
| GMP458N  | 45° 45' 27.39" N | 19° 38' 54.54" E | 154.8271 | Control Fixed 2D |
| GMP463N  | 45° 45' 46.01" N | 19° 38' 54.43" E | 155.9225 | Control Fixed 2D |
| GMP465N  | 45° 45' 56.22" N | 19° 38' 54.11" E | 155.2538 | Control Fixed 2D |
| GMP469NN | 45° 46' 15.08" N | 19° 38' 53.54" E | 155.5013 | Averaged         |

### Observations

| From Station | Target Point | ΔX [m]    | ΔY [m]   | ΔZ [m]    | SD ΔX [m] | SD ΔY [m] | SD ΔZ [m] |
|--------------|--------------|-----------|----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| GMO31        | GMP1067      | 208.6931  | 61.8315  | -211.7800 | 0.0030    | 0.0015    | 0.0029    |
| GMO34        | GMO31        | 187.9265  | 78.0697  | -197.1272 | 0.0015    | 0.0008    | 0.0015    |
| GMO31        | GMP1066      | 96.8162   | 6.5788   | -91.0247  | 0.0077    | 0.0039    | 0.0076    |
| GMO34        | GMP1066      | 284.7256  | 84.6455  | -288.1632 | 0.0068    | 0.0036    | 0.0065    |
| GMP1066      | GMP1068      | 237.3484  | 93.0818  | -247.0423 | 0.0044    | 0.0020    | 0.0047    |
| GMP1066      | GMP1067      | 111.8930  | 55.2576  | -120.7546 | 0.0054    | 0.0026    | 0.0055    |
| GMP1067      | GMP469NN     | 166.7160  | 65.3843  | -172.9944 | 0.0019    | 0.0010    | 0.0019    |
| GMP1067      | GMP1068      | 125.4534  | 37.8218  | -126.2892 | 0.0063    | 0.0028    | 0.0067    |
| GMP1068      | GMP469NN     | 41.2680   | 27.5682  | -46.6740  | 0.0095    | 0.0039    | 0.0101    |
| GMP1068      | GMP1070      | 237.3066  | 93.0956  | -247.0531 | 0.0037    | 0.0019    | 0.0039    |
| GMP469NN     | GMP1070      | 196.0338  | 65.5298  | -200.3763 | 0.0037    | 0.0020    | 0.0040    |
| GMP469NN     | GMP1069      | 75.0943   | 29.6271  | -78.6235  | 0.0042    | 0.0023    | 0.0046    |
| GMP1070      | GMP1071      | 116.3332  | 57.2240  | -125.3813 | 0.0302    | 0.0129    | 0.0349    |
| GMP1069      | GMP1071      | 237.3121  | 93.1407  | -247.0646 | 0.0040    | 0.0025    | 0.0043    |
| GMP1069      | GMP1070      | 120.9387  | 35.9009  | -121.7318 | 0.0069    | 0.0044    | 0.0075    |
| GMP1070      | GMP465N      | 192.3430  | 86.8748  | -203.9918 | 0.0047    | 0.0035    | 0.0056    |
| GMP1073      | GMP465N      | -147.9598 | -58.2015 | 154.4598  | 0.0152    | 0.0065    | 0.0174    |
| GMP1072      | GMP465N      | -48.2959  | -7.5321  | 46.5799   | 0.0139    | 0.0057    | 0.0155    |
| GMP1070      | GMP1072      | 240.6775  | 94.4212  | -250.5230 | 0.0022    | 0.0016    | 0.0025    |
| GMP1072      | GMP1073      | 99.5859   | 50.6495  | -107.9480 | 0.0138    | 0.0068    | 0.0142    |
| GMP1072      | GMP1074      | 207.2141  | 81.2741  | -215.7582 | 0.0042    | 0.0027    | 0.0055    |
| GMP1073      | GMP1074      | 107.6383  | 30.6265  | -107.7911 | 0.0106    | 0.0067    | 0.0143    |
| GMP1073      | GMP463N      | 62.6964   | 24.4387  | -64.6838  | 0.0063    | 0.0041    | 0.0079    |
| GMP463N      | GMP1075      | 155.9981  | 61.2040  | -163.1472 | 0.0018    | 0.0011    | 0.0018    |
| GMP1075      | GMP1076      | 115.3924  | 33.8668  | -117.5225 | 0.0058    | 0.0032    | 0.0064    |
| GMP1076      | GMP458N      | 115.1049  | 45.3029  | -121.2456 | 0.0063    | 0.0035    | 0.0070    |
| GMP1076      | GMP1077      | 111.4201  | 55.1517  | -121.1082 | 0.0059    | 0.0033    | 0.0067    |
| GMP1075      | GMP1077      | 226.8122  | 89.0178  | -238.6320 | 0.0021    | 0.0012    | 0.0022    |
| GMP458N      | GMP1077      | -3.6793   | 9.8526   | 0.1480    | 0.0019    | 0.0009    | 0.0018    |
| GMP1077      | GMP1078      | 124.6541  | 37.5233  | -127.2919 | 0.0048    | 0.0024    | 0.0046    |
| GMP1077      | GMP1079      | 240.5668  | 94.5864  | -253.0516 | 0.0047    | 0.0025    | 0.0046    |
| GMP458N      | GMP1078      | 120.9820  | 47.3758  | -127.1435 | 0.0055    | 0.0025    | 0.0053    |
| GMP1079      | GMP454N      | 75.6869   | 18.2696  | -75.9371  | 0.0107    | 0.0044    | 0.0112    |
| GMP1079      | GMP1081      | 241.2820  | 94.5521  | -253.2113 | 0.0040    | 0.0021    | 0.0049    |
| GMP1078      | GMP1079      | 115.8854  | 57.0651  | -125.7430 | 0.0113    | 0.0045    | 0.0121    |
| GMP1078      | GMP454N      | 191.5637  | 75.3285  | -201.7017 | 0.0084    | 0.0034    | 0.0087    |
| GMP454N      | GMP1081      | 165.5958  | 76.2852  | -177.2652 | 0.0023    | 0.0015    | 0.0023    |
| GMP1080      | GMP1082      | 241.5312  | 94.9482  | -252.7813 | 0.0060    | 0.0041    | 0.0059    |
| GMP1080      | GMP1081      | 121.1121  | 58.9689  | -130.5758 | 0.0057    | 0.0039    | 0.0057    |
| GMP454N      | GMP1080      | 44.5396   | 17.3325  | -46.6327  | 0.0172    | 0.0069    | 0.0204    |
| GMP1081      | GMP1082      | 120.4228  | 35.9812  | -122.1956 | 0.0018    | 0.0014    | 0.0018    |
| GMP1081      | GMP1083      | 231.9132  | 91.0822  | -242.5412 | 0.0043    | 0.0033    | 0.0043    |
| GMP1082      | GMP1083      | 111.4925  | 55.1014  | -120.3434 | 0.0102    | 0.0043    | 0.0114    |
| GMP1082      | GMP1084      | 236.7464  | 92.8877  | -247.6976 | 0.0023    | 0.0018    | 0.0023    |

|         |         |          |          |           |        |        |        |
|---------|---------|----------|----------|-----------|--------|--------|--------|
| GMP1083 | GMP1084 | 125.2294 | 37.7640  | -127.3779 | 0.0063 | 0.0042 | 0.0078 |
| GMP1083 | GMP1085 | 236.7316 | 92.9325  | -247.6579 | 0.0045 | 0.0029 | 0.0053 |
| GMP1085 | GMP1086 | 123.7996 | 37.0101  | -125.7467 | 0.0083 | 0.0056 | 0.0104 |
| GMP1084 | GMP1085 | 111.5586 | 55.1794  | -120.2174 | 0.0278 | 0.0096 | 0.0261 |
| GMP1084 | GMP1086 | 235.2948 | 92.1743  | -246.0327 | 0.0099 | 0.0039 | 0.0102 |
| GMO26   | GMP1084 | -83.2973 | 8.1722   | 74.5425   | 0.0020 | 0.0011 | 0.0020 |
| GMO26   | GMP1086 | 152.0027 | 100.3411 | -171.4903 | 0.0031 | 0.0019 | 0.0032 |
| GMO26   | GMO24   | 202.4949 | 53.5249  | -203.2635 | 0.0030 | 0.0018 | 0.0030 |
| GMO24   | GMP1086 | -50.4926 | 46.8167  | 31.7735   | 0.0037 | 0.0022 | 0.0038 |

## Adjustment Results

### Adjusted Coordinates

| Station  | WGS84 Latitude   | WGS84 Longitude  | Ellip. Height [m] | Corr WGS84 Lat [m] | Corr WGS84 Long [m] | Corr Height [m] |
|----------|------------------|------------------|-------------------|--------------------|---------------------|-----------------|
| GMO24    | 45° 44' 33.91" N | 19° 38' 53.36" E | -                 | 0.0000             | 0.0000              | -67.1809        |
| GMO26    | 45° 44' 43.34" N | 19° 38' 54.17" E | -                 | 0.0000             | 0.0000              | -67.1742        |
| GMO31    | 45° 46' 32.92" N | 19° 38' 53.81" E | -                 | 0.0000             | 0.0000              | -67.2983        |
| GMO34    | 45° 46' 42.09" N | 19° 38' 53.33" E | -                 | 0.0000             | 0.0000              | -67.3015        |
| GMP1066  | 45° 46' 28.70" N | 19° 38' 52.59" E | -                 | -1.5560            | -0.6588             | -69.1812        |
| GMP1067  | 45° 46' 23.09" N | 19° 38' 53.25" E | -                 | -1.5611            | -0.6564             | -69.1762        |
| GMP1068  | 45° 46' 17.20" N | 19° 38' 52.95" E | -                 | -1.5635            | -0.6579             | -69.1867        |
| GMP1069  | 45° 46' 11.38" N | 19° 38' 53.63" E | -                 | -1.5706            | -0.6550             | -69.1748        |
| GMP1070  | 45° 46' 05.71" N | 19° 38' 53.31" E | -                 | -1.5663            | -0.6560             | -69.1782        |
| GMP1071  | 45° 45' 59.88" N | 19° 38' 54.00" E | -                 | -1.5745            | -0.6546             | -69.1751        |
| GMP1072  | 45° 45' 54.05" N | 19° 38' 53.68" E | -                 | -1.5725            | -0.6558             | -69.1794        |
| GMP1073  | 45° 45' 49.04" N | 19° 38' 54.34" E | -                 | -1.5820            | -0.6585             | -69.1773        |
| GMP1074  | 45° 45' 44.01" N | 19° 38' 54.00" E | -                 | -1.5859            | -0.6574             | -69.2201        |
| GMP1075  | 45° 45' 38.44" N | 19° 38' 54.67" E | -                 | -1.5921            | -0.6583             | -69.1726        |
| GMP1076  | 45° 45' 33.00" N | 19° 38' 54.35" E | -                 | -1.6287            | -0.6775             | -68.7456        |
| GMP1077  | 45° 45' 27.40" N | 19° 38' 55.02" E | -                 | -1.6001            | -0.6598             | -69.1794        |
| GMP1078  | 45° 45' 21.50" N | 19° 38' 54.72" E | -                 | -1.6113            | -0.6636             | -69.1790        |
| GMP1079  | 45° 45' 15.68" N | 19° 38' 55.40" E | -                 | -1.6077            | -0.6635             | -69.1823        |
| GMP1080  | 45° 45' 10.01" N | 19° 38' 55.08" E | -                 | -1.6162            | -0.6630             | -69.2500        |
| GMP1081  | 45° 45' 03.95" N | 19° 38' 55.77" E | -                 | -1.6184            | -0.6642             | -69.1854        |
| GMP1082  | 45° 44' 58.28" N | 19° 38' 55.46" E | -                 | -1.6197            | -0.6641             | -69.1946        |
| GMP1083  | 45° 44' 52.69" N | 19° 38' 56.13" E | -                 | -1.6223            | -0.6609             | -69.1754        |
| GMP1084  | 45° 44' 46.78" N | 19° 38' 55.83" E | -                 | -1.6209            | -0.6645             | -69.1976        |
| GMP1085  | 45° 44' 41.20" N | 19° 38' 56.49" E | -                 | -1.6233            | -0.6599             | -69.1694        |
| GMP1086  | 45° 44' 35.36" N | 19° 38' 56.18" E | -                 | -1.7005            | -0.5434             | -64.8206        |
| GMP454N  | 45° 45' 12.17" N | 19° 38' 55.02" E | -                 | 0.0000             | 0.0000              | -67.7041        |
| GMP458N  | 45° 45' 27.39" N | 19° 38' 54.54" E | -                 | 0.0000             | 0.0000              | -67.6866        |
| GMP463N  | 45° 45' 46.01" N | 19° 38' 54.43" E | -                 | 0.0000             | 0.0000              | -67.7013        |
| GMP465N  | 45° 45' 56.22" N | 19° 38' 54.11" E | -                 | 0.0000             | 0.0000              | -67.7624        |
| GMP469NN | 45° 46' 15.03" N | 19° 38' 53.51" E | -                 | -1.5625            | -0.6557             | -69.1719        |

| Station | Easting [m]    | Northing [m]   | Ortho. Height [m] | Corr E [m] | Corr N [m] | Corr Height [m] |
|---------|----------------|----------------|-------------------|------------|------------|-----------------|
| GMO24   | 7 395 237.5471 | 5 067 365.5785 | -                 | 0.0000     | 0.0000     | -67.1809        |
| GMO26   | 7 395 260.1471 | 5 067 656.5625 | -                 | 0.0000     | 0.0000     | -67.1742        |
| GMO31   | 7 395 309.3180 | 5 071 039.3811 | -                 | 0.0000     | 0.0000     | -67.2983        |
| GMO34   | 7 395 303.7613 | 5 071 322.6462 | -                 | 0.0000     | 0.0000     | -67.3015        |
| GMP1066 | 7 395 280.7602 | 5 070 909.4351 | -                 | -0.6588    | -1.5560    | -69.1812        |
| GMP1067 | 7 395 292.2539 | 5 070 736.1673 | -                 | -0.6564    | -1.5611    | -69.1762        |
| GMP1068 | 7 395 282.6198 | 5 070 554.4331 | -                 | -0.6579    | -1.5635    | -69.1867        |
| GMP1069 | 7 395 294.3202 | 5 070 374.4908 | -                 | -0.6550    | -1.5706    | -69.1748        |
| GMP1070 | 7 395 284.5085 | 5 070 199.4507 | -                 | -0.6560    | -1.5663    | -69.1782        |
| GMP1071 | 7 395 296.2480 | 5 070 019.4811 | -                 | -0.6546    | -1.5745    | -69.1751        |
| GMP1072 | 7 395 286.4262 | 5 069 839.4485 | -                 | -0.6558    | -1.5725    | -69.1794        |
| GMP1073 | 7 395 298.0240 | 5 069 684.5176 | -                 | -0.6585    | -1.5820    | -69.1773        |
| GMP1074 | 7 395 288.0577 | 5 069 529.4594 | -                 | -0.6574    | -1.5859    | -69.2201        |
| GMP1075 | 7 395 299.6200 | 5 069 357.2989 | -                 | -0.6583    | -1.5921    | -69.1726        |
| GMP1076 | 7 395 289.8777 | 5 069 189.4289 | -                 | -0.6775    | -1.6287    | -68.7456        |
| GMP1077 | 7 395 301.4314 | 5 069 016.2535 | -                 | -0.6598    | -1.6001    | -69.1794        |
| GMP1078 | 7 395 291.7797 | 5 068 834.4274 | -                 | -0.6636    | -1.6113    | -69.1790        |
| GMP1079 | 7 395 303.5170 | 5 068 654.5301 | -                 | -0.6635    | -1.6077    | -69.1823        |
| GMP1080 | 7 395 293.6644 | 5 068 479.4623 | -                 | -0.6630    | -1.6162    | -69.2500        |
| GMP1081 | 7 395 305.3180 | 5 068 292.2188 | -                 | -0.6642    | -1.6184    | -69.1854        |
| GMP1082 | 7 395 295.7559 | 5 068 117.1846 | -                 | -0.6641    | -1.6197    | -69.1946        |
| GMP1083 | 7 395 307.2501 | 5 067 944.5065 | -                 | -0.6609    | -1.6223    | -69.1754        |
| GMP1084 | 7 395 297.6355 | 5 067 762.1824 | -                 | -0.6645    | -1.6209    | -69.1976        |
| GMP1085 | 7 395 309.1804 | 5 067 589.5299 | -                 | -0.6599    | -1.6233    | -69.1694        |
| GMP1086 | 7 395 299.3697 | 5 067 409.4944 | -                 | -0.5434    | -1.7005    | -64.8206        |



|          |                |                |   |         |         |          |
|----------|----------------|----------------|---|---------|---------|----------|
| GMP454N  | 7 395 293.4421 | 5 068 546.2357 | - | 0.0000  | 0.0000  | -67.7041 |
| GMP458N  | 7 395 290.9135 | 5 069 016.2171 | - | 0.0000  | 0.0000  | -67.6866 |
| GMP463N  | 7 395 298.3835 | 5 069 591.1791 | - | 0.0000  | 0.0000  | -67.7013 |
| GMP465N  | 7 395 296.7021 | 5 069 906.1825 | - | 0.0000  | 0.0000  | -67.7624 |
| GMP469NN | 7 395 293.5706 | 5 070 487.1838 | - | -0.6557 | -1.5625 | -69.1719 |

#### Standard Deviations

| Station  | SD WGS84 Lat [m] | SD WGS84 Long [m] | SD Height [m] |
|----------|------------------|-------------------|---------------|
| GMO24    | 0.0000           | 0.0000            | 21.6491       |
| GMO26    | 0.0000           | 0.0000            | 21.6491       |
| GMO31    | 0.0000           | 0.0000            | 21.6495       |
| GMO34    | 0.0000           | 0.0000            | 21.6494       |
| GMP1066  | 0.0032           | 0.0030            | 21.6496       |
| GMP1067  | 0.0033           | 0.0032            | 21.6495       |
| GMP1068  | 0.0038           | 0.0036            | 21.6495       |
| GMP1069  | 0.0048           | 0.0047            | 21.6495       |
| GMP1070  | 0.0035           | 0.0033            | 21.6495       |
| GMP1071  | 0.0058           | 0.0054            | 21.6495       |
| GMP1072  | 0.0039           | 0.0036            | 21.6495       |
| GMP1073  | 0.0039           | 0.0036            | 21.6493       |
| GMP1074  | 0.0059           | 0.0053            | 21.6495       |
| GMP1075  | 0.0033           | 0.0032            | 21.6491       |
| GMP1076  | 0.0037           | 0.0035            | 21.6491       |
| GMP1077  | 0.0028           | 0.0027            | 21.6491       |
| GMP1078  | 0.0029           | 0.0027            | 21.6491       |
| GMP1079  | 0.0031           | 0.0028            | 21.6492       |
| GMP1080  | 0.0037           | 0.0036            | 21.6490       |
| GMP1081  | 0.0030           | 0.0029            | 21.6491       |
| GMP1082  | 0.0035           | 0.0035            | 21.6491       |
| GMP1083  | 0.0039           | 0.0037            | 21.6492       |
| GMP1084  | 0.0031           | 0.0030            | 21.6491       |
| GMP1085  | 0.0047           | 0.0043            | 21.6492       |
| GMP1086  | 0.0031           | 0.0029            | 21.6491       |
| GMP454N  | 0.0000           | 0.0000            | 21.6491       |
| GMP458N  | 0.0000           | 0.0000            | 21.6491       |
| GMP463N  | 0.0000           | 0.0000            | 21.6491       |
| GMP465N  | 0.0000           | 0.0000            | 21.6494       |
| GMP469NN | 0.0039           | 0.0037            | 21.6495       |

#### Absolute Error Ellipses (Confidence Levels: 2D - 39.4% 1D - 68.3%)

| Station  | Semi major (a) [m] | Semi minor (b) [m] | SD Height [m] | Orientation (φ) [°] |
|----------|--------------------|--------------------|---------------|---------------------|
| GMO24    | 0.0000             | 0.0000             | 21.6491       | 90                  |
| GMO26    | 0.0000             | 0.0000             | 21.6491       | 90                  |
| GMO31    | 0.0000             | 0.0000             | 21.6495       | 0                   |
| GMO34    | 0.0000             | 0.0000             | 21.6494       | 0                   |
| GMP1066  | 0.0032             | 0.0030             | 21.6496       | -3                  |
| GMP1067  | 0.0033             | 0.0032             | 21.6495       | 4                   |
| GMP1068  | 0.0038             | 0.0036             | 21.6495       | 10                  |
| GMP1069  | 0.0048             | 0.0046             | 21.6495       | 13                  |
| GMP1070  | 0.0035             | 0.0033             | 21.6495       | 11                  |
| GMP1071  | 0.0058             | 0.0054             | 21.6495       | 7                   |
| GMP1072  | 0.0039             | 0.0036             | 21.6495       | 20                  |
| GMP1073  | 0.0039             | 0.0036             | 21.6493       | 26                  |
| GMP1074  | 0.0060             | 0.0052             | 21.6495       | 24                  |
| GMP1075  | 0.0033             | 0.0032             | 21.6491       | -3                  |
| GMP1076  | 0.0037             | 0.0035             | 21.6491       | -2                  |
| GMP1077  | 0.0028             | 0.0027             | 21.6491       | 2                   |
| GMP1078  | 0.0029             | 0.0027             | 21.6491       | 10                  |
| GMP1079  | 0.0031             | 0.0028             | 21.6492       | 10                  |
| GMP1080  | 0.0037             | 0.0036             | 21.6490       | 13                  |
| GMP1081  | 0.0030             | 0.0029             | 21.6491       | 6                   |
| GMP1082  | 0.0035             | 0.0035             | 21.6491       | -10                 |
| GMP1083  | 0.0039             | 0.0037             | 21.6492       | 0                   |
| GMP1084  | 0.0031             | 0.0030             | 21.6491       | 4                   |
| GMP1085  | 0.0047             | 0.0043             | 21.6492       | 14                  |
| GMP1086  | 0.0031             | 0.0029             | 21.6491       | -8                  |
| GMP454N  | 0.0000             | 0.0000             | 21.6491       | -90                 |
| GMP458N  | 0.0000             | 0.0000             | 21.6491       | 90                  |
| GMP463N  | 0.0000             | 0.0000             | 21.6491       | 0                   |
| GMP465N  | 0.0000             | 0.0000             | 21.6494       | 0                   |
| GMP469NN | 0.0039             | 0.0037             | 21.6495       | 11                  |

**Relative Error Ellipses (Confidence Levels: 2D - 39.4% 1D - 68.3%)**

| From     | To       | Semi major (a) [m] | Semi minor (b) [m] | SD Height [m] | Orientation (ψ) [°] |
|----------|----------|--------------------|--------------------|---------------|---------------------|
| GMO24    | GMP1086  | 0.0031             | 0.0029             | 0.0053        | -62                 |
| GMO26    | GMP1084  | 0.0031             | 0.0030             | 0.0049        | -15                 |
| GMO26    | GMP1086  | 0.0031             | 0.0029             | 0.0048        | 2                   |
| GMO31    | GMP1067  | 0.0033             | 0.0032             | 0.0055        | 2                   |
| GMO31    | GMP1066  | 0.0032             | 0.0030             | 0.0062        | -15                 |
| GMO34    | GMP1066  | 0.0032             | 0.0030             | 0.0069        | -5                  |
| GMP454N  | GMP1081  | 0.0030             | 0.0029             | 0.0051        | 10                  |
| GMP454N  | GMP1080  | 0.0037             | 0.0036             | 0.0084        | 15                  |
| GMP458N  | GMP1077  | 0.0028             | 0.0027             | 0.0044        | -87                 |
| GMP458N  | GMP1078  | 0.0029             | 0.0027             | 0.0060        | 12                  |
| GMP463N  | GMP1075  | 0.0033             | 0.0032             | 0.0052        | -2                  |
| GMP469NN | GMP1070  | 0.0033             | 0.0031             | 0.0053        | 15                  |
| GMP469NN | GMP1069  | 0.0040             | 0.0038             | 0.0064        | 16                  |
| GMP1066  | GMP1068  | 0.0037             | 0.0034             | 0.0060        | 10                  |
| GMP1066  | GMP1067  | 0.0035             | 0.0033             | 0.0056        | 8                   |
| GMP1067  | GMP469NN | 0.0034             | 0.0033             | 0.0047        | 12                  |
| GMP1067  | GMP1068  | 0.0035             | 0.0032             | 0.0057        | 8                   |
| GMP1068  | GMP469NN | 0.0034             | 0.0032             | 0.0059        | 27                  |
| GMP1068  | GMP1070  | 0.0034             | 0.0032             | 0.0056        | 18                  |
| GMP1069  | GMP1071  | 0.0043             | 0.0041             | 0.0075        | 6                   |
| GMP1069  | GMP1070  | 0.0039             | 0.0037             | 0.0072        | 13                  |
| GMP1070  | GMP1071  | 0.0047             | 0.0045             | 0.0102        | 14                  |
| GMP1070  | GMP465N  | 0.0035             | 0.0033             | 0.0076        | 15                  |
| GMP1070  | GMP1072  | 0.0038             | 0.0037             | 0.0053        | 12                  |
| GMP1072  | GMP465N  | 0.0039             | 0.0036             | 0.0087        | 12                  |
| GMP1072  | GMP1073  | 0.0047             | 0.0040             | 0.0123        | 40                  |
| GMP1072  | GMP1074  | 0.0050             | 0.0044             | 0.0077        | 32                  |
| GMP1073  | GMP465N  | 0.0039             | 0.0036             | 0.0138        | 28                  |
| GMP1073  | GMP1074  | 0.0061             | 0.0050             | 0.0126        | 29                  |
| GMP1073  | GMP463N  | 0.0039             | 0.0036             | 0.0109        | 27                  |
| GMP1075  | GMP1076  | 0.0038             | 0.0036             | 0.0068        | -5                  |
| GMP1075  | GMP1077  | 0.0033             | 0.0032             | 0.0050        | -2                  |
| GMP1076  | GMP458N  | 0.0037             | 0.0035             | 0.0068        | -1                  |
| GMP1076  | GMP1077  | 0.0037             | 0.0034             | 0.0063        | 3                   |
| GMP1077  | GMP1078  | 0.0034             | 0.0031             | 0.0056        | 3                   |
| GMP1077  | GMP1079  | 0.0035             | 0.0032             | 0.0067        | 3                   |
| GMP1078  | GMP1079  | 0.0036             | 0.0032             | 0.0076        | 13                  |
| GMP1078  | GMP454N  | 0.0029             | 0.0027             | 0.0090        | 12                  |
| GMP1079  | GMP454N  | 0.0031             | 0.0028             | 0.0073        | 6                   |
| GMP1079  | GMP1081  | 0.0036             | 0.0033             | 0.0066        | 14                  |
| GMP1080  | GMP1082  | 0.0038             | 0.0037             | 0.0070        | -18                 |
| GMP1080  | GMP1081  | 0.0037             | 0.0036             | 0.0069        | -4                  |
| GMP1081  | GMP1082  | 0.0032             | 0.0031             | 0.0044        | -31                 |
| GMP1081  | GMP1083  | 0.0036             | 0.0035             | 0.0059        | -19                 |
| GMP1082  | GMP1083  | 0.0036             | 0.0034             | 0.0062        | -15                 |
| GMP1082  | GMP1084  | 0.0034             | 0.0033             | 0.0050        | -11                 |
| GMP1083  | GMP1084  | 0.0036             | 0.0034             | 0.0065        | 15                  |
| GMP1083  | GMP1085  | 0.0042             | 0.0039             | 0.0073        | 20                  |
| GMP1084  | GMP1085  | 0.0043             | 0.0038             | 0.0086        | 28                  |
| GMP1084  | GMP1086  | 0.0034             | 0.0032             | 0.0063        | 16                  |
| GMP1085  | GMP1086  | 0.0046             | 0.0042             | 0.0092        | 22                  |

**External Reliability**

| Station | Component | Ext. Rel. [m] | Observation Type | Station | Target  |
|---------|-----------|---------------|------------------|---------|---------|
| GMO24   | EW        | 0.0000        | DY of Baseline   | GMO26   | GMO24   |
|         | NS        | 0.0000        | DZ of Baseline   | GMO26   | GMO24   |
|         | Height    | -24.2951      | DZ of Baseline   | GMP463N | GMP1075 |
| GMO26   | EW        | 0.0000        | DY of Baseline   | GMO26   | GMO24   |
|         | NS        | 0.0000        | DZ of Baseline   | GMO26   | GMO24   |
|         | Height    | -24.2951      | DZ of Baseline   | GMP463N | GMP1075 |
| GMO31   | EW        | 0.0000        | DY of Baseline   | GMO34   | GMO31   |
|         | NS        | 0.0000        | DZ of Baseline   | GMO34   | GMO31   |
|         | Height    | -24.3160      | DZ of Baseline   | GMP463N | GMP1075 |
| GMO34   | EW        | 0.0000        | DY of Baseline   | GMO34   | GMO31   |
|         | NS        | 0.0000        | DZ of Baseline   | GMO34   | GMO31   |
|         | Height    | -24.3159      | DZ of Baseline   | GMP463N | GMP1075 |
| GMP1066 | EW        | 0.0058        | DY of Baseline   | GMO34   | GMP1066 |
|         | NS        | 0.0056        | DZ of Baseline   | GMO34   | GMP1066 |

|         |        |          |                |          |         |
|---------|--------|----------|----------------|----------|---------|
|         | Height | -24.3161 | DZ of Baseline | GMP463N  | GMP1075 |
| GMP1067 | EW     | 0.0081   | DY of Baseline | GMO31    | GMP1067 |
|         | NS     | 0.0079   | DZ of Baseline | GMO31    | GMP1067 |
|         | Height | -24.3161 | DZ of Baseline | GMP463N  | GMP1075 |
| GMP1068 | EW     | 0.0058   | DY of Baseline | GMP1066  | GMP1068 |
|         | NS     | 0.0054   | DZ of Baseline | GMP1066  | GMP1068 |
|         | Height | -24.3161 | DZ of Baseline | GMP463N  | GMP1075 |
| GMP1069 | EW     | 0.0092   | DY of Baseline | GMP469NN | GMP1069 |
|         | NS     | 0.0082   | DZ of Baseline | GMP469NN | GMP1069 |
|         | Height | -24.3160 | DZ of Baseline | GMP463N  | GMP1075 |
| GMP1070 | EW     | -0.0065  | DY of Baseline | GMP1070  | GMP465N |
|         | NS     | -0.0076  | DZ of Baseline | GMP1070  | GMP465N |
|         | Height | -24.3160 | DZ of Baseline | GMP463N  | GMP1075 |
| GMP1071 | EW     | 0.0128   | DY of Baseline | GMP1069  | GMP1071 |
|         | NS     | 0.0137   | DZ of Baseline | GMP1069  | GMP1071 |
|         | Height | -24.3161 | DZ of Baseline | GMP463N  | GMP1075 |
| GMP1072 | EW     | -0.0081  | DY of Baseline | GMP1072  | GMP465N |
|         | NS     | -0.0090  | DZ of Baseline | GMP1072  | GMP465N |
|         | Height | -24.3160 | DZ of Baseline | GMP463N  | GMP1075 |
| GMP1073 | EW     | -0.0078  | DY of Baseline | GMP1073  | GMP463N |
|         | NS     | -0.0087  | DZ of Baseline | GMP1073  | GMP463N |
|         | Height | -24.3158 | DZ of Baseline | GMP463N  | GMP1075 |
| GMP1074 | EW     | 0.0179   | DY of Baseline | GMP1072  | GMP1074 |
|         | NS     | 0.0213   | DZ of Baseline | GMP1072  | GMP1074 |
|         | Height | -24.3160 | DZ of Baseline | GMP463N  | GMP1075 |
| GMP1075 | EW     | 0.0084   | DY of Baseline | GMP463N  | GMP1075 |
|         | NS     | 0.0102   | DZ of Baseline | GMP463N  | GMP1075 |
|         | Height | -24.2952 | DZ of Baseline | GMP463N  | GMP1075 |
| GMP1076 | EW     | -0.0081  | DY of Baseline | GMP1076  | GMP458N |
|         | NS     | -0.0075  | DZ of Baseline | GMP1076  | GMP458N |
|         | Height | -24.2952 | DZ of Baseline | GMP463N  | GMP1075 |
| GMP1077 | EW     | 0.0051   | DY of Baseline | GMP458N  | GMP1077 |
|         | NS     | 0.0050   | DZ of Baseline | GMP458N  | GMP1077 |
|         | Height | -24.2952 | DZ of Baseline | GMP463N  | GMP1075 |
| GMP1078 | EW     | -0.0052  | DY of Baseline | GMP1078  | GMP454N |
|         | NS     | -0.0057  | DZ of Baseline | GMP1078  | GMP454N |
|         | Height | -24.2952 | DZ of Baseline | GMP463N  | GMP1075 |
| GMP1079 | EW     | -0.0054  | DY of Baseline | GMP1079  | GMP454N |
|         | NS     | -0.0058  | DZ of Baseline | GMP1079  | GMP454N |
|         | Height | -24.2952 | DZ of Baseline | GMP463N  | GMP1075 |
| GMP1080 | EW     | 0.0091   | DY of Baseline | GMP454N  | GMP1080 |
|         | NS     | 0.0093   | DZ of Baseline | GMP454N  | GMP1080 |
|         | Height | -24.2950 | DZ of Baseline | GMP463N  | GMP1075 |
| GMP1081 | EW     | 0.0060   | DY of Baseline | GMP454N  | GMP1081 |
|         | NS     | 0.0063   | DZ of Baseline | GMP454N  | GMP1081 |
|         | Height | -24.2951 | DZ of Baseline | GMP463N  | GMP1075 |
| GMP1082 | EW     | -0.0054  | DY of Baseline | GMP1082  | GMP1084 |
|         | NS     | -0.0056  | DZ of Baseline | GMP1082  | GMP1084 |
|         | Height | -24.2951 | DZ of Baseline | GMP463N  | GMP1075 |
| GMP1083 | EW     | 0.0060   | DY of Baseline | GMP1081  | GMP1083 |
|         | NS     | 0.0056   | DZ of Baseline | GMP1081  | GMP1083 |
|         | Height | -24.2952 | DZ of Baseline | GMP463N  | GMP1075 |
| GMP1084 | EW     | 0.0069   | DY of Baseline | GMO26    | GMP1084 |
|         | NS     | 0.0071   | DZ of Baseline | GMO26    | GMP1084 |
|         | Height | -24.2951 | DZ of Baseline | GMP463N  | GMP1075 |
| GMP1085 | EW     | 0.0078   | DY of Baseline | GMP1083  | GMP1085 |
|         | NS     | 0.0078   | DZ of Baseline | GMP1084  | GMP1085 |
|         | Height | -24.2952 | DZ of Baseline | GMP463N  | GMP1075 |
| GMP1086 | EW     | 0.0059   | DY of Baseline | GMO26    | GMP1086 |
|         | NS     | 0.0058   | DZ of Baseline | GMO24    | GMP1086 |
|         | Height | -24.2951 | DZ of Baseline | GMP463N  | GMP1075 |
| GMP454N | EW     | 0.0000   | DY of Baseline | GMP1078  | GMP454N |
|         | NS     | 0.0000   | DZ of Baseline | GMP1078  | GMP454N |
|         | Height | -24.2951 | DZ of Baseline | GMP463N  | GMP1075 |
| GMP458N | EW     | 0.0000   | DY of Baseline | GMP458N  | GMP1078 |
|         | NS     | 0.0000   | DZ of Baseline | GMP463N  | GMP1075 |
|         | Height | -24.2952 | DZ of Baseline | GMP463N  | GMP1075 |
| GMP463N | EW     | 0.0000   | DY of Baseline | GMP463N  | GMP1075 |
|         | NS     | 0.0000   | DZ of Baseline | GMP463N  | GMP1075 |
|         | Height | -24.3155 | DZ of Baseline | GMP463N  | GMP1075 |
| GMP465N | EW     | 0.0000   | DY of Baseline | GMP1073  | GMP463N |
|         | NS     | 0.0000   | DZ of Baseline | GMP1073  | GMP463N |

|          |        |          |                |         |          |
|----------|--------|----------|----------------|---------|----------|
| GMP469NN | Height | -24.3161 | DZ of Baseline | GMP1067 | GMP469NN |
|          | NS     | 0.0060   | DZ of Baseline | GMP1067 | GMP469NN |
|          | Height | -24.3161 | DZ of Baseline | GMP463N | GMP1075  |

#### Adjusted GNSS Observations

| From Station | Target Point | $\Delta X$ [m] | $\Delta Y$ [m] | $\Delta Z$ [m] | Res. $\Delta X$ [m] | Res. $\Delta Y$ [m] | Res. $\Delta Z$ [m] |
|--------------|--------------|----------------|----------------|----------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| GMO31        | GMP1067      | 208.6968       | 61.8331        | -211.7808      | -0.0037             | -0.0016             | 0.0008              |
| GMO34        | GMO31        | 187.9225       | 78.0743        | -197.1265      | 0.0039              | -0.0046             | -0.0007             |
| GMO31        | GMP1066      | 96.8048        | 6.5741         | -91.0327       | 0.0115              | 0.0047              | 0.0080              |
| GMO34        | GMP1066      | 284.7273       | 84.6484        | -288.1592      | -0.0017             | -0.0029             | -0.0040             |
| GMP1066      | GMP1068      | 237.3445       | 93.0806        | -247.0476      | 0.0039              | 0.0013              | 0.0054              |
| GMP1066      | GMP1067      | 111.8921       | 55.2590        | -120.7481      | 0.0009              | -0.0014             | -0.0065             |
| GMP1067      | GMP469NN     | 166.7164       | 65.3862        | -172.9882      | -0.0004             | -0.0019             | -0.0063             |
| GMP1067      | GMP1068      | 125.4524       | 37.8216        | -126.2995      | 0.0010              | 0.0003              | 0.0103              |
| GMP1068      | GMP469NN     | 41.2639        | 27.5646        | -46.6886       | 0.0040              | 0.0035              | 0.0147              |
| GMP1068      | GMP1070      | 237.3008       | 93.0952        | -247.0562      | 0.0058              | 0.0004              | 0.0031              |
| GMP469NN     | GMP1070      | 196.0369       | 65.5305        | -200.3676      | -0.0031             | -0.0007             | -0.0088             |
| GMP469NN     | GMP1069      | 75.0968        | 29.6288        | -78.6304       | -0.0025             | -0.0017             | 0.0069              |
| GMP1070      | GMP1071      | 116.3726       | 57.2395        | -125.3300      | -0.0394             | -0.0155             | -0.0513             |
| GMP1069      | GMP1071      | 237.3127       | 93.1412        | -247.0671      | -0.0006             | -0.0005             | 0.0026              |
| GMP1069      | GMP1070      | 120.9401       | 35.9018        | -121.7371      | -0.0014             | -0.0009             | 0.0053              |
| GMP1070      | GMP465N      | 192.3427       | 86.8771        | -203.9877      | 0.0003              | -0.0023             | -0.0042             |
| GMP1073      | GMP465N      | -147.9288      | -58.1936       | 154.4899       | -0.0310             | -0.0079             | -0.0301             |
| GMP1072      | GMP465N      | -48.3354       | -7.5444        | 46.5379        | 0.0395              | 0.0123              | 0.0419              |
| GMP1070      | GMP1072      | 240.6781       | 94.4215        | -250.5256      | -0.0006             | -0.0003             | 0.0026              |
| GMP1072      | GMP1073      | 99.5934        | 50.6492        | -107.9520      | -0.0076             | 0.0002              | 0.0039              |
| GMP1072      | GMP1074      | 207.2177       | 81.2741        | -215.7559      | -0.0036             | 0.0000              | -0.0023             |
| GMP1073      | GMP1074      | 107.6243       | 30.6249        | -107.8039      | 0.0140              | 0.0016              | 0.0128              |
| GMP1073      | GMP463N      | 62.6971        | 24.4403        | -64.6854       | -0.0007             | -0.0016             | 0.0016              |
| GMP463N      | GMP1075      | 156.0023       | 61.2042        | -163.1510      | -0.0041             | -0.0002             | 0.0038              |
| GMP1075      | GMP1076      | 115.3928       | 33.8658        | -117.5276      | -0.0004             | 0.0010              | 0.0051              |
| GMP1076      | GMP458N      | 115.1031       | 45.3009        | -121.2541      | 0.0018              | 0.0020              | 0.0084              |
| GMP1076      | GMP1077      | 111.4221       | 55.1525        | -121.1057      | -0.0020             | -0.0008             | -0.0026             |
| GMP1075      | GMP1077      | 226.8150       | 89.0183        | -238.6333      | -0.0027             | -0.0005             | 0.0013              |
| GMP458N      | GMP1077      | -3.6810        | 9.8516         | 0.1484         | 0.0017              | 0.0010              | -0.0004             |
| GMP1077      | GMP1078      | 124.6658       | 37.5228        | -127.2958      | -0.0117             | 0.0004              | 0.0038              |
| GMP1077      | GMP1079      | 240.5578       | 94.5864        | -253.0476      | 0.0090              | 0.0000              | -0.0039             |
| GMP458N      | GMP1078      | 120.9848       | 47.3745        | -127.1474      | -0.0028             | 0.0014              | 0.0039              |
| GMP1079      | GMP454N      | 75.6817        | 18.2662        | -75.9463       | 0.0052              | 0.0035              | 0.0092              |
| GMP1079      | GMP1081      | 241.2803       | 94.5524        | -253.2101      | 0.0018              | -0.0003             | -0.0012             |
| GMP1078      | GMP1079      | 115.8920       | 57.0636        | -125.7519      | -0.0066             | 0.0016              | 0.0088              |
| GMP1078      | GMP454N      | 191.5736       | 75.3297        | -201.6981      | -0.0099             | -0.0012             | -0.0035             |
| GMP454N      | GMP1081      | 165.5986       | 76.2862        | -177.2638      | -0.0028             | -0.0010             | -0.0013             |
| GMP1080      | GMP1082      | 241.5270       | 94.9482        | -252.7796      | 0.0041              | 0.0000              | -0.0017             |
| GMP1080      | GMP1081      | 121.1073       | 58.9683        | -130.5805      | 0.0047              | 0.0006              | 0.0047              |
| GMP454N      | GMP1080      | 44.4913        | 17.3179        | -46.6833       | 0.0483              | 0.0146              | 0.0506              |
| GMP1081      | GMP1082      | 120.4197       | 35.9798        | -122.1991      | 0.0031              | 0.0013              | 0.0035              |
| GMP1081      | GMP1083      | 231.9196       | 91.0875        | -242.5337      | -0.0064             | -0.0053             | -0.0075             |
| GMP1082      | GMP1083      | 111.4999       | 55.1076        | -120.3346      | -0.0074             | -0.0062             | -0.0087             |
| GMP1082      | GMP1084      | 236.7398       | 92.8832        | -247.7006      | 0.0065              | 0.0045              | 0.0031              |
| GMP1083      | GMP1084      | 125.2399       | 37.7756        | -127.3660      | -0.0106             | -0.0116             | -0.0119             |
| GMP1083      | GMP1085      | 236.7332       | 92.9340        | -247.6517      | -0.0016             | -0.0016             | -0.0062             |
| GMP1085      | GMP1086      | 123.8018       | 37.0128        | -125.7450      | -0.0022             | -0.0026             | -0.0016             |
| GMP1084      | GMP1085      | 111.4933       | 55.1585        | -120.2857      | 0.0653              | 0.0209              | 0.0683              |
| GMP1084      | GMP1086      | 235.2951       | 92.1712        | -246.0308      | -0.0002             | 0.0031              | -0.0020             |
| GMO26        | GMP1084      | -83.2941       | 8.1682         | 74.5419        | -0.0032             | 0.0040              | 0.0006              |
| GMO26        | GMP1086      | 152.0009       | 100.3394       | -171.4889      | 0.0018              | 0.0017              | -0.0014             |
| GMO26        | GMO24        | 202.4919       | 53.5185        | -203.2591      | 0.0029              | 0.0064              | -0.0045             |
| GMO24        | GMP1086      | -50.4910       | 46.8209        | 31.7702        | -0.0016             | -0.0042             | 0.0033              |

#### Adjusted GNSS Observations - continued

| From Station | Target Point | SD $\Delta X$ [m] | SD $\Delta Y$ [m] | SD $\Delta Z$ [m] | W-Test $\Delta X$ | W-Test $\Delta Y$ | W-Test $\Delta Z$ | T-Test |
|--------------|--------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|--------|
| GMO31        | GMP1067      | 0.0045            | 0.0034            | 0.0045            | -1.10             | -0.39             | 0.59              | 0.52   |
| GMO34        | GMO31        | 0.0031            | 0.0011            | 0.0034            | 1.09              | -1.05             | -0.25             | 0.69   |
| GMO31        | GMP1066      | 0.0049            | 0.0033            | 0.0049            | 0.95              | 0.37              | 0.06              | 0.73   |
| GMO34        | GMP1066      | 0.0053            | 0.0034            | 0.0053            | 0.23              | -0.46             | -0.50             | 0.21   |
| GMP1066      | GMP1068      | 0.0049            | 0.0035            | 0.0051            | 0.49              | 0.19              | 0.91              | 0.67   |
| GMP1066      | GMP1067      | 0.0046            | 0.0034            | 0.0047            | 0.71              | -0.29             | -1.29             | 0.62   |
| GMP1067      | GMP469NN     | 0.0041            | 0.0034            | 0.0041            | 0.14              | -0.55             | -2.22             | 2.30   |

|          |          |        |        |        |       |       |       |      |
|----------|----------|--------|--------|--------|-------|-------|-------|------|
| GMP1067  | GMP1068  | 0.0046 | 0.0033 | 0.0048 | -0.58 | -0.14 | 1.61  | 0.87 |
| GMP1068  | GMP469NN | 0.0047 | 0.0034 | 0.0048 | -1.40 | 0.08  | 2.06  | 1.51 |
| GMP1068  | GMP1070  | 0.0046 | 0.0034 | 0.0047 | 1.28  | -0.03 | 0.40  | 0.96 |
| GMP469NN | GMP1070  | 0.0043 | 0.0033 | 0.0045 | -0.23 | 0.05  | -1.84 | 1.52 |
| GMP469NN | GMP1069  | 0.0052 | 0.0040 | 0.0054 | -1.13 | -0.61 | 2.02  | 1.42 |
| GMP1070  | GMP1071  | 0.0074 | 0.0051 | 0.0081 | 0.50  | 0.29  | -1.11 | 0.85 |
| GMP1069  | GMP1071  | 0.0057 | 0.0045 | 0.0061 | -0.50 | -0.29 | 1.11  | 0.85 |
| GMP1069  | GMP1070  | 0.0055 | 0.0040 | 0.0058 | -0.71 | -0.36 | 1.14  | 0.46 |
| GMP1070  | GMP465N  | 0.0056 | 0.0037 | 0.0062 | 0.39  | -0.42 | -0.82 | 0.45 |
| GMP1073  | GMP465N  | 0.0094 | 0.0047 | 0.0105 | -1.30 | 0.37  | 0.05  | 1.74 |
| GMP1072  | GMP465N  | 0.0063 | 0.0040 | 0.0069 | 1.14  | -0.09 | 0.60  | 2.68 |
| GMP1070  | GMP1072  | 0.0045 | 0.0038 | 0.0047 | -0.37 | -0.12 | 1.09  | 0.50 |
| GMP1072  | GMP1073  | 0.0086 | 0.0048 | 0.0097 | -0.96 | -0.20 | 0.86  | 0.34 |
| GMP1072  | GMP1074  | 0.0059 | 0.0047 | 0.0069 | -1.17 | 0.18  | -0.32 | 0.97 |
| GMP1073  | GMP1074  | 0.0088 | 0.0057 | 0.0105 | 1.17  | -0.18 | 0.32  | 0.97 |
| GMP1073  | GMP463N  | 0.0075 | 0.0044 | 0.0085 | -0.25 | -0.40 | 0.44  | 0.09 |
| GMP463N  | GMP1075  | 0.0043 | 0.0034 | 0.0044 | -1.73 | -0.04 | 1.78  | 1.32 |
| GMP1075  | GMP1076  | 0.0052 | 0.0039 | 0.0056 | -0.62 | 0.11  | 1.02  | 0.37 |
| GMP1076  | GMP458N  | 0.0052 | 0.0038 | 0.0056 | -0.47 | 0.16  | 1.27  | 0.61 |
| GMP1076  | GMP1077  | 0.0049 | 0.0037 | 0.0053 | -0.14 | -0.06 | -0.25 | 0.06 |
| GMP1075  | GMP1077  | 0.0041 | 0.0033 | 0.0043 | -0.97 | -0.14 | 0.59  | 0.35 |
| GMP458N  | GMP1077  | 0.0036 | 0.0028 | 0.0037 | 0.50  | 0.26  | -0.18 | 0.12 |
| GMP1077  | GMP1078  | 0.0046 | 0.0033 | 0.0046 | -2.68 | 0.31  | 1.61  | 2.50 |
| GMP1077  | GMP1079  | 0.0053 | 0.0034 | 0.0054 | 2.31  | -0.21 | -1.65 | 1.84 |
| GMP458N  | GMP1078  | 0.0046 | 0.0029 | 0.0047 | -0.81 | 0.32  | 0.91  | 0.37 |
| GMP1079  | GMP454N  | 0.0053 | 0.0033 | 0.0057 | -0.38 | 0.23  | 0.71  | 0.28 |
| GMP1079  | GMP1081  | 0.0050 | 0.0036 | 0.0055 | 0.55  | -0.08 | -0.39 | 0.11 |
| GMP1078  | GMP1079  | 0.0058 | 0.0035 | 0.0059 | -2.25 | 0.38  | 2.11  | 1.95 |
| GMP1078  | GMP454N  | 0.0064 | 0.0034 | 0.0067 | -1.43 | 0.25  | 0.72  | 0.76 |
| GMP454N  | GMP1081  | 0.0040 | 0.0031 | 0.0042 | -0.76 | -0.20 | -0.27 | 0.65 |
| GMP1080  | GMP1082  | 0.0055 | 0.0042 | 0.0056 | 1.01  | -0.12 | -0.75 | 0.37 |
| GMP1080  | GMP1081  | 0.0053 | 0.0040 | 0.0055 | 0.55  | -0.25 | 0.55  | 0.41 |
| GMP454N  | GMP1080  | 0.0061 | 0.0042 | 0.0066 | 1.65  | -0.36 | -0.20 | 2.67 |
| GMP1081  | GMP1082  | 0.0038 | 0.0033 | 0.0038 | 0.86  | 0.33  | 1.04  | 1.16 |
| GMP1081  | GMP1083  | 0.0048 | 0.0038 | 0.0050 | -0.80 | -0.94 | -1.35 | 2.18 |
| GMP1082  | GMP1083  | 0.0049 | 0.0037 | 0.0051 | 0.03  | -0.94 | -0.23 | 0.47 |
| GMP1082  | GMP1084  | 0.0042 | 0.0034 | 0.0043 | 1.84  | 1.12  | 0.70  | 3.72 |
| GMP1083  | GMP1084  | 0.0050 | 0.0037 | 0.0054 | -0.94 | -1.81 | -0.50 | 2.40 |
| GMP1083  | GMP1085  | 0.0056 | 0.0042 | 0.0061 | 0.15  | -0.12 | -1.32 | 0.92 |
| GMP1085  | GMP1086  | 0.0068 | 0.0047 | 0.0074 | -0.18 | -0.39 | 0.08  | 0.08 |
| GMP1084  | GMP1085  | 0.0065 | 0.0043 | 0.0068 | -0.37 | -0.24 | 1.44  | 2.28 |
| GMP1084  | GMP1086  | 0.0049 | 0.0035 | 0.0050 | 0.09  | 0.94  | -0.57 | 0.34 |
| GMO26    | GMP1084  | 0.0040 | 0.0031 | 0.0041 | -1.09 | 1.18  | 0.29  | 0.73 |
| GMO26    | GMP1086  | 0.0039 | 0.0030 | 0.0040 | 0.49  | 0.43  | -0.46 | 0.17 |
| GMO26    | GMO24    | 0.0034 | 0.0012 | 0.0037 | 0.71  | 1.33  | -1.20 | 0.99 |
| GMO24    | GMP1086  | 0.0042 | 0.0031 | 0.0044 | -0.47 | -1.03 | 0.95  | 0.62 |

#### GNSS Baseline Vector Residuals

| From Station | Target Point | Adj. Vector | Resid [m] | Resid [ppm] |
|--------------|--------------|-------------|-----------|-------------|
| GMO31        | GMP1067      | 303.6920    | 0.0041    | 13.6        |
| GMO34        | GMO31        | 283.3184    | 0.0061    | 21.5        |
| GMO31        | GMP1066      | 133.0464    | 0.0147    | 110.8       |
| GMO34        | GMP1066      | 413.8486    | 0.0052    | 12.7        |
| GMP1066      | GMP1068      | 355.0055    | 0.0068    | 19.1        |
| GMP1066      | GMP1067      | 173.6476    | 0.0067    | 38.5        |
| GMP1067      | GMP469NN     | 248.9872    | 0.0065    | 26.3        |
| GMP1067      | GMP1068      | 181.9900    | 0.0104    | 56.9        |
| GMP1068      | GMP469NN     | 68.1348     | 0.0156    | 229.4       |
| GMP1068      | GMP1070      | 354.9861    | 0.0066    | 18.6        |
| GMP469NN     | GMP1070      | 287.8747    | 0.0093    | 32.4        |
| GMP469NN     | GMP1069      | 112.6949    | 0.0076    | 67.0        |
| GMP1070      | GMP1071      | 180.3512    | 0.0665    | 368.7       |
| GMP1069      | GMP1071      | 355.0138    | 0.0027    | 7.6         |
| GMP1069      | GMP1070      | 175.3151    | 0.0056    | 31.8        |
| GMP1070      | GMP465N      | 293.5206    | 0.0048    | 16.3        |
| GMP1073      | GMP465N      | 221.6677    | 0.0439    | 198.1       |
| GMP1072      | GMP465N      | 67.5204     | 0.0589    | 872.5       |
| GMP1070      | GMP1072      | 360.0062    | 0.0026    | 7.4         |
| GMP1072      | GMP1073      | 155.3635    | 0.0085    | 54.9        |
| GMP1072      | GMP1074      | 309.9924    | 0.0043    | 13.8        |
| GMP1073      | GMP1074      | 155.3788    | 0.0190    | 122.5       |
| GMP1073      | GMP463N      | 93.3405     | 0.0024    | 25.4        |

|         |         |          |        |        |
|---------|---------|----------|--------|--------|
| GMP463N | GMP1075 | 233.8823 | 0.0056 | 23.9   |
| GMP1075 | GMP1076 | 168.1521 | 0.0052 | 30.9   |
| GMP1076 | GMP458N | 173.2151 | 0.0089 | 51.2   |
| GMP1076 | GMP1077 | 173.5606 | 0.0033 | 19.3   |
| GMP1075 | GMP1077 | 341.0500 | 0.0031 | 9.0    |
| GMP458N | GMP1077 | 10.5179  | 0.0020 | 193.5  |
| GMP1077 | GMP1078 | 182.0817 | 0.0123 | 67.4   |
| GMP1077 | GMP1079 | 361.7288 | 0.0098 | 27.2   |
| GMP458N | GMP1078 | 181.7914 | 0.0050 | 27.4   |
| GMP1079 | GMP454N | 108.7621 | 0.0111 | 102.3  |
| GMP1079 | GMP1081 | 362.3143 | 0.0021 | 5.9    |
| GMP1078 | GMP1079 | 180.2796 | 0.0111 | 61.6   |
| GMP1078 | GMP454N | 288.1964 | 0.0106 | 36.7   |
| GMP454N | GMP1081 | 254.2930 | 0.0033 | 12.9   |
| GMP1080 | GMP1082 | 362.2817 | 0.0045 | 12.3   |
| GMP1080 | GMP1081 | 187.6047 | 0.0067 | 35.6   |
| GMP454N | GMP1080 | 66.7736  | 0.0714 | 1070.0 |
| GMP1081 | GMP1082 | 175.2942 | 0.0048 | 27.5   |
| GMP1081 | GMP1083 | 347.7157 | 0.0112 | 32.1   |
| GMP1082 | GMP1083 | 173.0592 | 0.0130 | 75.3   |
| GMP1082 | GMP1084 | 355.0051 | 0.0085 | 23.9   |
| GMP1083 | GMP1084 | 182.5764 | 0.0197 | 107.8  |
| GMP1083 | GMP1085 | 354.9799 | 0.0066 | 18.5   |
| GMP1085 | GMP1086 | 180.3015 | 0.0038 | 21.0   |
| GMP1084 | GMP1085 | 173.0372 | 0.0968 | 559.4  |
| GMP1084 | GMP1086 | 352.6903 | 0.0037 | 10.5   |
| GMO26   | GMP1084 | 112.0764 | 0.0052 | 46.0   |
| GMO26   | GMP1086 | 250.1614 | 0.0028 | 11.4   |
| GMO26   | GMO24   | 291.8586 | 0.0084 | 28.7   |
| GMO24   | GMP1086 | 75.8346  | 0.0056 | 73.3   |

### Testing and Estimated Errors

#### Coordinate Tests

| Station |                 | MDB | Redundancy | BNR | W-Test | Est Error | T-Test |
|---------|-----------------|-----|------------|-----|--------|-----------|--------|
| GMO24   | WGS84 Latitude  | -   | -          | -   | -      | -         | -      |
|         | WGS84 Longitude | -   | -          | -   | -      | -         | -      |
|         | Height          | -   | -          | -   | -      | -         | -      |
| GMO26   | WGS84 Latitude  | -   | -          | -   | -      | -         | -      |
|         | WGS84 Longitude | -   | -          | -   | -      | -         | -      |
|         | Height          | -   | -          | -   | -      | -         | -      |
| GMO31   | WGS84 Latitude  | -   | -          | -   | -      | -         | -      |
|         | WGS84 Longitude | -   | -          | -   | -      | -         | -      |
|         | Height          | -   | -          | -   | -      | -         | -      |
| GMO34   | WGS84 Latitude  | -   | -          | -   | -      | -         | -      |
|         | WGS84 Longitude | -   | -          | -   | -      | -         | -      |
|         | Height          | -   | -          | -   | -      | -         | -      |
| GMP454N | WGS84 Latitude  | -   | -          | -   | -      | -         | -      |
|         | WGS84 Longitude | -   | -          | -   | -      | -         | -      |
|         | Height          | -   | -          | -   | -      | -         | -      |
| GMP458N | WGS84 Latitude  | -   | -          | -   | -      | -         | -      |
|         | WGS84 Longitude | -   | -          | -   | -      | -         | -      |
|         | Height          | -   | -          | -   | -      | -         | -      |
| GMP463N | WGS84 Latitude  | -   | -          | -   | -      | -         | -      |
|         | WGS84 Longitude | -   | -          | -   | -      | -         | -      |
|         | Height          | -   | -          | -   | -      | -         | -      |
| GMP465N | WGS84 Latitude  | -   | -          | -   | -      | -         | -      |
|         | WGS84 Longitude | -   | -          | -   | -      | -         | -      |



|  |        |   |   |   |   |   |   |
|--|--------|---|---|---|---|---|---|
|  | Height | - | - | - | - | - | - |
|--|--------|---|---|---|---|---|---|

#### Observation Tests

|    | Station  | Target   | MDB      | Redundancy | BNR  | W-Test | Est Error | T-Test |
|----|----------|----------|----------|------------|------|--------|-----------|--------|
| ΔX | GMO31    | GMP1067  | 0.0229 m | 39         | 3.30 | -1.10  | -         | 0.52   |
| ΔY |          |          | 0.0183 m | 52         | 2.68 | -0.39  | -         | -      |
| ΔZ |          |          | 0.0233 m | 36         | 3.46 | 0.59   | -         | -      |
| ΔX | GMO34    | GMO31    | 0.0165 m | 61         | 2.06 | 1.09   | -         | 0.69   |
| ΔY |          |          | 0.0131 m | 95         | 0.57 | -1.05  | -         | -      |
| ΔZ |          |          | 0.0176 m | 52         | 2.46 | -0.25  | -         | -      |
| ΔX | GMO31    | GMP1066  | 0.0236 m | 71         | 1.88 | 0.95   | -         | 0.73   |
| ΔY |          |          | 0.0188 m | 69         | 1.88 | 0.37   | -         | -      |
| ΔZ |          |          | 0.0237 m | 70         | 1.90 | 0.06   | -         | -      |
| ΔX | GMO34    | GMP1066  | 0.0238 m | 62         | 2.15 | 0.23   | -         | 0.21   |
| ΔY |          |          | 0.0186 m | 67         | 1.97 | -0.46  | -         | -      |
| ΔZ |          |          | 0.0241 m | 58         | 2.30 | -0.50  | -         | -      |
| ΔX | GMP1066  | GMP1068  | 0.0248 m | 44         | 3.02 | 0.49   | -         | 0.67   |
| ΔY |          |          | 0.0194 m | 50         | 2.79 | 0.19   | -         | -      |
| ΔZ |          |          | 0.0258 m | 44         | 3.03 | 0.91   | -         | -      |
| ΔX | GMP1066  | GMP1067  | 0.0237 m | 60         | 2.28 | 0.71   | -         | 0.62   |
| ΔY |          |          | 0.0190 m | 59         | 2.33 | -0.29  | -         | -      |
| ΔZ |          |          | 0.0241 m | 60         | 2.27 | -1.29  | -         | -      |
| ΔX | GMP1067  | GMP469NN | 0.0234 m | 33         | 3.84 | 0.14   | 0.0011 m  | 2.30   |
| ΔY |          |          | 0.0189 m | 47         | 2.99 | -0.55  | -0.0037 m | -      |
| ΔZ |          |          | 0.0242 m | 31         | 4.07 | -2.22  | -0.0192 m | -      |
| ΔX | GMP1067  | GMP1068  | 0.0245 m | 67         | 2.00 | -0.58  | -         | 0.87   |
| ΔY |          |          | 0.0188 m | 62         | 2.20 | -0.14  | -         | -      |
| ΔZ |          |          | 0.0255 m | 68         | 1.96 | 1.61   | -         | -      |
| ΔX | GMP1068  | GMP469NN | 0.0241 m | 68         | 2.42 | -1.40  | -         | 1.51   |
| ΔY |          |          | 0.0186 m | 58         | 2.49 | 0.08   | -         | -      |
| ΔZ |          |          | 0.0250 m | 69         | 2.42 | 2.06   | 0.0184 m  | -      |
| ΔX | GMP1068  | GMP1070  | 0.0236 m | 44         | 3.02 | 1.28   | -         | 0.96   |
| ΔY |          |          | 0.0186 m | 54         | 2.58 | -0.03  | -         | -      |
| ΔZ |          |          | 0.0245 m | 42         | 3.14 | 0.40   | -         | -      |
| ΔX | GMP469NN | GMP1070  | 0.0220 m | 51         | 2.60 | -0.23  | -         | 1.52   |
| ΔY |          |          | 0.0180 m | 58         | 2.36 | 0.05   | -         | -      |
| ΔZ |          |          | 0.0229 m | 50         | 2.67 | -1.84  | -         | -      |
| ΔX | GMP469NN | GMP1069  | 0.0269 m | 37         | 3.46 | -1.13  | -         | 1.42   |
| ΔY |          |          | 0.0221 m | 40         | 3.35 | -0.61  | -         | -      |
| ΔZ |          |          | 0.0285 m | 35         | 3.56 | 2.02   | 0.0206 m  | -      |
| ΔX | GMP1070  | GMP1071  | 0.0333 m | 68         | 2.81 | 0.50   | -         | 0.85   |
| ΔY |          |          | 0.0262 m | 52         | 2.85 | 0.29   | -         | -      |
| ΔZ |          |          | 0.0376 m | 75         | 2.78 | -1.11  | -         | -      |
| ΔX | GMP1069  | GMP1071  | 0.0333 m | 18         | 5.17 | -0.50  | -         | 0.85   |
| ΔY |          |          | 0.0262 m | 28         | 4.36 | -0.29  | -         | -      |
| ΔZ |          |          | 0.0376 m | 14         | 5.71 | 1.11   | -         | -      |
| ΔX | GMP1069  | GMP1070  | 0.0259 m | 58         | 2.44 | -0.71  | -         | 0.46   |
| ΔY |          |          | 0.0216 m | 60         | 2.36 | -0.36  | -         | -      |
| ΔZ |          |          | 0.0275 m | 57         | 2.47 | 1.14   | -         | -      |
| ΔX | GMP1070  | GMP465N  | 0.0264 m | 39         | 3.05 | 0.39   | -         | 0.45   |
| ΔY |          |          | 0.0200 m | 63         | 2.09 | -0.42  | -         | -      |
| ΔZ |          |          | 0.0291 m | 39         | 3.06 | -0.82  | -         | -      |
| ΔX | GMP1073  | GMP465N  | 0.0281 m | 62         | 2.36 | -1.30  | -         | 1.74   |
| ΔY |          |          | 0.0214 m | 65         | 2.10 | 0.37   | -         | -      |
| ΔZ |          |          | 0.0309 m | 66         | 2.23 | 0.05   | -         | -      |
| ΔX | GMP1072  | GMP465N  | 0.0275 m | 69         | 2.41 | 1.14   | 0.0112 m  | 2.68   |
| ΔY |          |          | 0.0209 m | 60         | 2.33 | -0.09  | -0.0006 m | -      |
| ΔZ |          |          | 0.0299 m | 71         | 2.34 | 0.60   | 0.0064 m  | -      |
| ΔX | GMP1070  | GMP1072  | 0.0282 m | 23         | 4.87 | -0.37  | -         | 0.50   |
| ΔY |          |          | 0.0217 m | 38         | 3.55 | -0.12  | -         | -      |
| ΔZ |          |          | 0.0310 m | 20         | 5.29 | 1.09   | -         | -      |
| ΔX | GMP1072  | GMP1073  | 0.0388 m | 74         | 1.59 | -0.96  | -         | 0.34   |
| ΔY |          |          | 0.0257 m | 69         | 1.89 | -0.20  | -         | -      |
| ΔZ |          |          | 0.0385 m | 65         | 1.90 | 0.86   | -         | -      |
| ΔX | GMP1072  | GMP1074  | 0.0391 m | 16         | 5.98 | -1.17  | -         | 0.97   |
| ΔY |          |          | 0.0291 m | 25         | 4.82 | 0.18   | -         | -      |
| ΔZ |          |          | 0.0444 m | 16         | 5.93 | -0.32  | -         | -      |
| ΔX | GMP1073  | GMP1074  | 0.0391 m | 48         | 2.65 | 1.17   | -         | 0.97   |
| ΔY |          |          | 0.0291 m | 54         | 2.61 | -0.18  | -         | -      |
| ΔZ |          |          | 0.0444 m | 61         | 2.32 | 0.32   | -         | -      |
| ΔX | GMP1073  | GMP463N  | 0.0304 m | 27         | 3.28 | -0.25  | -         | 0.09   |
| ΔY |          |          | 0.0212 m | 58         | 2.27 | -0.40  | -         | -      |

|    |         |         |          |    |      |       |           |      |
|----|---------|---------|----------|----|------|-------|-----------|------|
| ΔZ |         |         | 0.0322 m | 37 | 2.80 | 0.44  | -         | -    |
| ΔX |         |         | 0.0256 m | 26 | 4.45 | -1.73 | -         | 1.32 |
| ΔY | GMP463N | GMP1075 | 0.0185 m | 49 | 2.85 | -0.04 | -         | -    |
| ΔZ |         |         | 0.0283 m | 21 | 5.09 | 1.78  | -         | -    |
| ΔX |         |         | 0.0248 m | 52 | 2.69 | -0.62 | -         | 0.37 |
| ΔY | GMP1075 | GMP1076 | 0.0206 m | 53 | 2.67 | 0.11  | -         | -    |
| ΔZ |         |         | 0.0267 m | 52 | 2.68 | 1.02  | -         | -    |
| ΔX |         |         | 0.0245 m | 58 | 2.38 | -0.47 | -         | 0.61 |
| ΔY | GMP1076 | GMP458N | 0.0201 m | 58 | 2.40 | 0.16  | -         | -    |
| ΔZ |         |         | 0.0265 m | 59 | 2.34 | 1.27  | -         | -    |
| ΔX |         |         | 0.0239 m | 58 | 2.43 | -0.14 | -         | 0.06 |
| ΔY | GMP1076 | GMP1077 | 0.0200 m | 57 | 2.44 | -0.06 | -         | -    |
| ΔZ |         |         | 0.0260 m | 60 | 2.37 | -0.25 | -         | -    |
| ΔX |         |         | 0.0227 m | 35 | 3.64 | -0.97 | -         | 0.35 |
| ΔY | GMP1075 | GMP1077 | 0.0184 m | 49 | 2.79 | -0.14 | -         | -    |
| ΔZ |         |         | 0.0243 m | 31 | 3.95 | 0.59  | -         | -    |
| ΔX |         |         | 0.0192 m | 49 | 2.75 | 0.50  | -         | 0.12 |
| ΔY | GMP458N | GMP1077 | 0.0161 m | 64 | 2.10 | 0.26  | -         | -    |
| ΔZ |         |         | 0.0199 m | 45 | 2.99 | -0.18 | -         | -    |
| ΔX |         |         | 0.0233 m | 56 | 2.37 | -2.68 | -0.0223 m | 2.50 |
| ΔY | GMP1077 | GMP1078 | 0.0184 m | 60 | 2.24 | 0.31  | 0.0021 m  | -    |
| ΔZ |         |         | 0.0234 m | 54 | 2.47 | 1.61  | 0.0135 m  | -    |
| ΔX |         |         | 0.0249 m | 46 | 2.78 | 2.31  | 0.0205 m  | 1.84 |
| ΔY | GMP1077 | GMP1079 | 0.0189 m | 58 | 2.35 | -0.21 | -         | -    |
| ΔZ |         |         | 0.0262 m | 39 | 3.12 | -1.65 | -         | -    |
| ΔX |         |         | 0.0228 m | 65 | 1.92 | -0.81 | -         | 0.37 |
| ΔY | GMP458N | GMP1078 | 0.0173 m | 70 | 1.80 | 0.32  | -         | -    |
| ΔZ |         |         | 0.0231 m | 61 | 2.07 | 0.91  | -         | -    |
| ΔX |         |         | 0.0234 m | 75 | 1.91 | -0.38 | -         | 0.28 |
| ΔY | GMP1079 | GMP454N | 0.0172 m | 68 | 1.99 | 0.23  | -         | -    |
| ΔZ |         |         | 0.0246 m | 72 | 1.96 | 0.71  | -         | -    |
| ΔX |         |         | 0.0252 m | 38 | 3.26 | 0.55  | -         | 0.11 |
| ΔY | GMP1079 | GMP1081 | 0.0193 m | 50 | 2.73 | -0.08 | -         | -    |
| ΔZ |         |         | 0.0268 m | 42 | 3.06 | -0.39 | -         | -    |
| ΔX |         |         | 0.0258 m | 69 | 2.19 | -2.25 | -0.0207 m | 1.95 |
| ΔY | GMP1078 | GMP1079 | 0.0184 m | 60 | 2.42 | 0.38  | 0.0025 m  | -    |
| ΔZ |         |         | 0.0273 m | 73 | 2.12 | 2.11  | 0.0206 m  | -    |
| ΔX |         |         | 0.0224 m | 62 | 2.14 | -1.43 | -         | 0.76 |
| ΔY | GMP1078 | GMP454N | 0.0166 m | 67 | 1.99 | 0.25  | -         | -    |
| ΔZ |         |         | 0.0233 m | 56 | 2.29 | 0.72  | -         | -    |
| ΔX |         |         | 0.0210 m | 42 | 3.09 | -0.76 | -         | 0.65 |
| ΔY | GMP454N | GMP1081 | 0.0170 m | 60 | 2.24 | -0.20 | -         | -    |
| ΔZ |         |         | 0.0225 m | 35 | 3.51 | -0.27 | -         | -    |
| ΔX |         |         | 0.0255 m | 52 | 2.65 | 1.01  | -         | 0.37 |
| ΔY | GMP1080 | GMP1082 | 0.0218 m | 55 | 2.55 | -0.12 | -         | -    |
| ΔZ |         |         | 0.0262 m | 48 | 2.83 | -0.75 | -         | -    |
| ΔX |         |         | 0.0244 m | 53 | 2.51 | 0.55  | -         | 0.41 |
| ΔY | GMP1080 | GMP1081 | 0.0208 m | 58 | 2.39 | -0.25 | -         | -    |
| ΔZ |         |         | 0.0252 m | 49 | 2.66 | 0.55  | -         | -    |
| ΔX |         |         | 0.0266 m | 67 | 2.53 | 1.65  | 0.0157 m  | 2.67 |
| ΔY | GMP454N | GMP1080 | 0.0210 m | 54 | 2.59 | -0.36 | -0.0027 m | -    |
| ΔZ |         |         | 0.0304 m | 79 | 2.50 | -0.20 | -0.0022 m | -    |
| ΔX |         |         | 0.0209 m | 41 | 3.26 | 0.86  | -         | 1.16 |
| ΔY | GMP1081 | GMP1082 | 0.0181 m | 53 | 2.64 | 0.33  | -         | -    |
| ΔZ |         |         | 0.0215 m | 39 | 3.43 | 1.04  | -         | -    |
| ΔX |         |         | 0.0241 m | 47 | 2.82 | -0.80 | -0.0068 m | 2.18 |
| ΔY | GMP1081 | GMP1083 | 0.0205 m | 57 | 2.41 | -0.94 | -0.0069 m | -    |
| ΔZ |         |         | 0.0256 m | 42 | 3.11 | -1.35 | -0.0123 m | -    |
| ΔX |         |         | 0.0247 m | 69 | 2.40 | 0.03  | -         | 0.47 |
| ΔY | GMP1082 | GMP1083 | 0.0202 m | 58 | 2.42 | -0.94 | -         | -    |
| ΔZ |         |         | 0.0272 m | 73 | 2.29 | -0.23 | -         | -    |
| ΔX |         |         | 0.0231 m | 36 | 3.58 | 1.84  | 0.0152 m  | 3.72 |
| ΔY | GMP1082 | GMP1084 | 0.0190 m | 51 | 2.72 | 1.12  | 0.0076 m  | -    |
| ΔZ |         |         | 0.0247 m | 31 | 3.99 | 0.70  | 0.0061 m  | -    |
| ΔX |         |         | 0.0252 m | 62 | 2.10 | -0.94 | -0.0084 m | 2.40 |
| ΔY | GMP1083 | GMP1084 | 0.0209 m | 66 | 1.99 | -1.81 | -0.0136 m | -    |
| ΔZ |         |         | 0.0279 m | 69 | 1.89 | -0.50 | -0.0050 m | -    |
| ΔX |         |         | 0.0290 m | 29 | 3.96 | 0.15  | -         | 0.92 |
| ΔY | GMP1083 | GMP1085 | 0.0224 m | 42 | 3.26 | -0.12 | -         | -    |
| ΔZ |         |         | 0.0305 m | 32 | 3.74 | -1.32 | -         | -    |
| ΔX |         |         | 0.0316 m | 53 | 2.42 | -0.18 | -         | 0.08 |
| ΔY | GMP1085 | GMP1086 | 0.0245 m | 61 | 2.28 | -0.39 | -         | -    |

|    |         |         |          |    |      |       |           |      |
|----|---------|---------|----------|----|------|-------|-----------|------|
| ΔZ |         |         | 0.0346 m | 64 | 2.11 | 0.08  | -         | -    |
| ΔX |         |         | 0.0339 m | 84 | 2.19 | -0.37 | -0.0045 m | 2.28 |
| ΔY | GMP1084 | GMP1085 | 0.0225 m | 60 | 2.32 | -0.24 | -0.0019 m | -    |
| ΔZ |         |         | 0.0316 m | 71 | 2.28 | 1.44  | 0.0163 m  | -    |
| ΔX |         |         | 0.0243 m | 68 | 2.49 | 0.09  | -         | 0.34 |
| ΔY | GMP1084 | GMP1086 | 0.0187 m | 58 | 2.49 | 0.94  | -         | -    |
| ΔZ |         |         | 0.0248 m | 67 | 2.54 | -0.57 | -         | -    |
| ΔX |         |         | 0.0218 m | 37 | 3.44 | -1.09 | -         | 0.73 |
| ΔY | GMO26   | GMP1084 | 0.0175 m | 55 | 2.50 | 1.18  | -         | -    |
| ΔZ |         |         | 0.0228 m | 34 | 3.68 | 0.29  | -         | -    |
| ΔX |         |         | 0.0202 m | 54 | 2.45 | 0.49  | -         | 0.17 |
| ΔY | GMO26   | GMP1086 | 0.0173 m | 62 | 2.15 | 0.43  | -         | -    |
| ΔZ |         |         | 0.0207 m | 52 | 2.54 | -0.46 | -         | -    |
| ΔX |         |         | 0.0172 m | 70 | 1.54 | 0.71  | -         | 0.99 |
| ΔY | GMO26   | GMO24   | 0.0138 m | 96 | 0.50 | 1.33  | -         | -    |
| ΔZ |         |         | 0.0181 m | 62 | 1.86 | -1.20 | -         | -    |
| ΔX |         |         | 0.0213 m | 53 | 2.47 | -0.47 | -         | 0.62 |
| ΔY | GMO24   | GMP1086 | 0.0175 m | 64 | 2.07 | -1.03 | -         | -    |
| ΔZ |         |         | 0.0221 m | 50 | 2.61 | 0.95  | -         | -    |

#### Antenna Height Tests

| Station  | Target   | Date/Time           | Antenna MDB | Antenna W-Test | Est. Antenna Error |
|----------|----------|---------------------|-------------|----------------|--------------------|
| GMO31    | GMP1067  | 22-07-2024 08:05:02 | 0.0350 m    | -0.65          | -                  |
| GMO34    | GMO31    | 22-07-2024 07:48:57 | 0.0391 m    | 0.56           | -                  |
| GMO31    | GMP1066  | 22-07-2024 06:44:30 | 0.0396 m    | 1.31           | -                  |
| GMO34    | GMP1066  | 22-07-2024 06:44:30 | 0.0391 m    | -0.56          | -                  |
| GMP1066  | GMP1068  | 22-07-2024 09:15:52 | 0.0344 m    | 1.40           | -                  |
| GMP1066  | GMP1067  | 22-07-2024 08:05:02 | 0.0319 m    | -0.71          | -                  |
| GMP1067  | GMP469NN | 22-07-2024 09:08:27 | 0.0332 m    | -2.28          | -0.0270 m          |
| GMP1067  | GMP1068  | 22-07-2024 09:15:52 | 0.0341 m    | 0.95           | -                  |
| GMP1068  | GMP469NN | 22-07-2024 09:08:27 | 0.0471 m    | 1.02           | -                  |
| GMP1068  | GMP1070  | 22-07-2024 09:15:52 | 0.0335 m    | 1.57           | -                  |
| GMP469NN | GMP1070  | 22-07-2024 09:15:52 | 0.0299 m    | -1.90          | -                  |
| GMP469NN | GMP1069  | 22-07-2024 10:14:27 | 0.0408 m    | 0.68           | -                  |
| GMP1070  | GMP1071  | 22-07-2024 11:20:32 | 0.1417 m    | -1.23          | -                  |
| GMP1069  | GMP1071  | 22-07-2024 11:20:32 | 0.1417 m    | 1.23           | -                  |
| GMP1069  | GMP1070  | 22-07-2024 09:15:52 | 0.0411 m    | 0.33           | -                  |
| GMP1070  | GMP465N  | 22-07-2024 12:47:57 | 0.0571 m    | -0.88          | -                  |
| GMP1073  | GMP465N  | 22-07-2024 12:47:57 | 0.0841 m    | -2.13          | -0.0641 m          |
| GMP1072  | GMP465N  | 22-07-2024 12:47:57 | 0.0688 m    | 2.81           | 0.0690 m           |
| GMP1070  | GMP1072  | 22-07-2024 12:20:02 | 0.0571 m    | 0.88           | -                  |
| GMP1072  | GMP1073  | 22-07-2024 12:18:52 | 0.0706 m    | -0.15          | -                  |
| GMP1072  | GMP1074  | 22-07-2024 13:43:27 | 0.0696 m    | -1.62          | -                  |
| GMP1073  | GMP1074  | 22-07-2024 13:43:27 | 0.0696 m    | 1.62           | -                  |
| GMP1073  | GMP463N  | 22-07-2024 12:46:26 | 125.0885 m  | -0.06          | -                  |
| GMP463N  | GMP1075  | 22-07-2024 14:44:32 | 129.0055 m  | -0.10          | -                  |
| GMP1075  | GMP1076  | 23-07-2024 08:15:57 | 0.0384 m    | 0.47           | -                  |
| GMP1076  | GMP458N  | 23-07-2024 08:22:52 | 0.0387 m    | 0.92           | -                  |
| GMP1076  | GMP1077  | 23-07-2024 07:14:55 | 0.0364 m    | -0.42          | -                  |
| GMP1075  | GMP1077  | 23-07-2024 07:14:55 | 0.0384 m    | -0.47          | -                  |
| GMP458N  | GMP1077  | 23-07-2024 07:14:55 | 0.0275 m    | 0.39           | -                  |
| GMP1077  | GMP1078  | 23-07-2024 09:21:37 | 0.0313 m    | -0.70          | -                  |
| GMP1077  | GMP1079  | 23-07-2024 09:23:47 | 0.0435 m    | 0.57           | -                  |
| GMP458N  | GMP1078  | 23-07-2024 09:21:37 | 0.0334 m    | 0.31           | -                  |
| GMP1079  | GMP454N  | 23-07-2024 10:23:27 | 0.0533 m    | 0.70           | -                  |
| GMP1079  | GMP1081  | 23-07-2024 09:28:55 | 0.0422 m    | 0.12           | -                  |
| GMP1078  | GMP1079  | 23-07-2024 09:23:47 | 0.0563 m    | 0.17           | -                  |
| GMP1078  | GMP454N  | 23-07-2024 10:23:27 | 0.0510 m    | -0.82          | -                  |
| GMP454N  | GMP1081  | 23-07-2024 09:28:55 | 0.0389 m    | -1.36          | -                  |
| GMP1080  | GMP1082  | 23-07-2024 11:29:32 | 0.0393 m    | 0.17           | -                  |
| GMP1080  | GMP1081  | 23-07-2024 09:28:55 | 0.0387 m    | 1.07           | -                  |
| GMP454N  | GMP1080  | 23-07-2024 11:27:37 | 0.0844 m    | 2.70           | 0.0815 m           |
| GMP1081  | GMP1082  | 23-07-2024 11:29:32 | 0.0283 m    | 1.86           | -                  |
| GMP1081  | GMP1083  | 23-07-2024 12:30:02 | 0.0350 m    | -2.46          | -0.0308 m          |
| GMP1082  | GMP1083  | 23-07-2024 12:30:02 | 0.0510 m    | -0.82          | -                  |
| GMP1082  | GMP1084  | 23-07-2024 12:33:52 | 0.0366 m    | 3.16           | 0.0413 m           |
| GMP1083  | GMP1084  | 23-07-2024 12:33:52 | 0.0377 m    | -2.17          | -0.0293 m          |
| GMP1083  | GMP1085  | 23-07-2024 13:39:22 | 0.0501 m    | -1.44          | -                  |
| GMP1085  | GMP1086  | 23-07-2024 12:35:20 | 0.0519 m    | -0.30          | -                  |
| GMP1084  | GMP1085  | 23-07-2024 13:39:22 | 0.1128 m    | 2.59           | 0.1042 m           |
| GMP1084  | GMP1086  | 23-07-2024 12:35:20 | 0.0486 m    | -0.11          | -                  |
| GMO26    | GMP1084  | 23-07-2024 12:33:52 | 0.0388 m    | -0.31          | -                  |

|       |         |                     |          |      |   |
|-------|---------|---------------------|----------|------|---|
| GMO26 | GMP1086 | 23-07-2024 12:35:20 | 0.0273 m | 0.15 | - |
| GMO26 | GMO24   | 23-07-2024 14:34:27 | 0.0301 m | 0.07 | - |
| GMO24 | GMP1086 | 23-07-2024 12:35:20 | 0.0301 m | 0.07 | - |

## **8. IZVEŠTAJ TRANSFORMACIJE**

Leica Geosystems AG  
Heinrich Wild Strasse  
CH-9435 Heerbrugg  
St. Gallen, Switzerland

Phone: + 41 71 727 3131  
Fax: + 41 71 727 4674

- when it has to be **right**



## Coordinate System Report

Report created: 13.03.2024 13:50:53

### Project Details

| General               |                                                                                                         | Customer Details |   | Master Coordinate System |                     |
|-----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|---|--------------------------|---------------------|
| Project Name:         | PRUGA_KARIN KOMERC                                                                                      | Customer Name:   | - | Coordinate System Name:  | 0448 NS-Sub         |
| Owner:                | -                                                                                                       | Contact Person:  | - | Transformation Type:     | Classical 3D        |
| Lead Surveyor:        | -                                                                                                       | Number:          | - | Residual Distribution:   | None                |
| Date Created:         | 03.03.2024 12:30:22                                                                                     | Email:           | - | Ellipsoid:               | Bessel              |
| Last Accessed:        | 13.03.2024 13:49:30                                                                                     | Skype:           | - | Projection Type:         | Transverse Mercator |
| Application Software: | Infinity 4.0.0                                                                                          | Website:         | - | Geoid Model:             | -                   |
|                       |                                                                                                         |                  |   | CSCS Model:              | -                   |
| Path:                 | C:\Users\TOP-PC\Documents\Leica Geosystems\Infinity\Projects\PRUGA_KARIN KOMERC\PRUGA_KARIN KOMERC.iprj |                  |   |                          |                     |
| Size:                 | 207.5 MB                                                                                                |                  |   |                          |                     |
| Comments:             | -                                                                                                       |                  |   |                          |                     |

### Coordinate System: 0448 NS-Sub

#### Summary

|                        |                 |                  |                     |
|------------------------|-----------------|------------------|---------------------|
| Transformation:        | III 0448 NS-Sub | Projection:      | Gauss-Kruger7       |
| Transformation Type:   | Classical 3D    | Projection Type: | Transverse Mercator |
| Residual Distribution: | None            | Geoid Model:     | None                |
| Ellipsoid:             | Bessel          | CSCS Model:      | None                |

#### Transformation: III 0448 NS-Sub - Classical 3D

#### Parameters

|                |                |
|----------------|----------------|
| Height Mode:   | Orthometric    |
| Model:         | Bursa Wolf     |
| Common Points: | 36             |
| Δx:            | -472.9947 m    |
| Δy:            | -155.2273 m    |
| Δz:            | -361.0456 m    |
| Rx:            | 6.77348 "      |
| Ry:            | 1.49876 "      |
| Rz:            | -11.65833 "    |
| Scale:         | 0.999977520430 |
| x0:            | 0.0000 m       |
| y0:            | 0.0000 m       |
| z0:            | 0.0000 m       |

#### Common Points

System A

| # | Point Id     | Point Role | Use               | WGS84 Cartesian X [m] | WGS84 Cartesian Y [m] | WGS84 Cartesian Z [m] |
|---|--------------|------------|-------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| 1 | 93_N17       | Control    | Position & Height | 4231054.6520          | 1520891.0700          | 4508914.5360          |
| 2 | 5375_B33     | Control    | Position & Height | 4200635.1530          | 1499028.2230          | 4544334.8490          |
| 3 | 128_S28      | Control    | Position & Height | 4180084.7670          | 1488613.5970          | 4566518.2150          |
| 4 | 11_485_K41   | Control    | Position & Height | 4210981.6050          | 1500136.6090          | 4534432.7870          |
| 5 | 872/N17-G    | Control    | Position & Height | 4217554.2330          | 1510218.7090          | 4525011.0840          |
| 6 | 472_B33      | Control    | Position & Height | 4207650.9160          | 1505499.2780          | 4535730.3800          |
| 7 | 4035/K41-G   | Control    | Position & Height | 4214064.3190          | 1500892.1070          | 4531322.1910          |
| 8 | 30_B33       | Control    | Position & Height | 4180611.4630          | 1503832.7240          | 4561068.8160          |
| 9 | 29/460/K41-G | Control    | Position & Height | 4213502.5970          | 1508926.5810          | 4529184.3820          |



|    |           |         |                   |              |              |              |
|----|-----------|---------|-------------------|--------------|--------------|--------------|
| 10 | 207_S28   | Control | Position & Height | 4172088.3990 | 1494382.2590 | 4571892.4650 |
| 11 | 495_B33   | Control | Position & Height | 4204338.0280 | 1502842.1240 | 4539673.8680 |
| 12 | 1_B33     | Control | Position & Height | 4204542.5110 | 1498352.7150 | 4540970.7170 |
| 13 | 156/S28-G | Control | Position & Height | 4167544.5620 | 1488577.1540 | 4577909.0940 |
| 14 | 784_N17   | Control | Position & Height | 4227080.0310 | 1510841.0920 | 4515969.2190 |
| 15 | 37Z/N17   | Control | Position & Height | 4231445.3890 | 1526472.1750 | 4506670.5530 |
| 16 | 78Z/N17   | Control | Position & Height | 4230656.1250 | 1523396.6770 | 4508439.4660 |
| 17 | 45/B33-G  | Control | Position & Height | 4185780.3960 | 1499645.7850 | 4557725.4850 |
| 18 | 372_S28   | Control | Position & Height | 4181575.7440 | 1493180.8480 | 4563667.9010 |
| 19 | 214/S28-G | Control | Position & Height | 4175534.7420 | 1493808.3490 | 4568955.6740 |
| 20 | 723/N17-G | Control | Position & Height | 4229586.4760 | 1516833.2280 | 4511643.3360 |
| 21 | 833_N17   | Control | Position & Height | 4225935.7500 | 1527008.9380 | 4511630.2810 |
| 22 | 221_S28   | Control | Position & Height | 4174861.0560 | 1491270.0850 | 4570396.7340 |
| 23 | 196/S28-G | Control | Position & Height | 4172259.8530 | 1486769.6760 | 4574220.6400 |
| 24 | 80/N17    | Control | Position & Height | 4231929.6740 | 1528970.4520 | 4505460.3390 |
| 25 | 56_S28    | Control | Position & Height | 4190174.0060 | 1494954.7800 | 4555252.9420 |
| 26 | 31Z/N17   | Control | Position & Height | 4231995.3530 | 1525278.6690 | 4506556.8960 |
| 27 | 82/N17    | Control | Position & Height | 4229933.6320 | 1523690.3660 | 4509012.7960 |
| 28 | 182/N17   | Control | Position & Height | 4232097.9100 | 1530460.9370 | 4504790.8070 |
| 29 | 94/N17    | Control | Position & Height | 4230923.5600 | 1522341.8800 | 4508548.0760 |
| 30 | 85/N17-G  | Control | Position & Height | 4228072.2640 | 1521635.0600 | 4511439.0350 |
| 31 | 70_B33    | Control | Position & Height | 4195380.8410 | 1498543.6440 | 4549314.8340 |
| 32 | 318Z_S28  | Control | Position & Height | 4191827.1400 | 1497010.6060 | 4553066.7230 |
| 33 | 236_S28   | Control | Position & Height | 4175703.4040 | 1486939.6690 | 4571048.8800 |
| 34 | 15_K41    | Control | Position & Height | 4214548.4760 | 1493746.3610 | 4533218.4200 |
| 35 | 15_B39    | Control | Position & Height | 4202896.2630 | 1509057.6870 | 4538943.8340 |
| 36 | 95/N17    | Control | Position & Height | 4231713.0960 | 1521833.2240 | 4507983.2540 |

System B

| #  | Point Id     | Point Role | Use               | X [m]        | Y [m]        | Z [m]        |
|----|--------------|------------|-------------------|--------------|--------------|--------------|
| 1  | 93_N17       | Control    | Position & Height | 4230367.7562 | 1521088.8162 | 4508432.8813 |
| 2  | 537S_B33     | Control    | Position & Height | 4199949.9624 | 1499225.8746 | 4543852.8822 |
| 3  | 128_S28      | Control    | Position & Height | 4179400.3293 | 1488811.1614 | 4566036.0779 |
| 4  | 11_485_K41   | Control    | Position & Height | 4210296.3248 | 1500334.5616 | 4533951.1089 |
| 5  | 872/N17-G    | Control    | Position & Height | 4216868.4104 | 1510416.5935 | 4524529.2323 |
| 6  | 472_B33      | Control    | Position & Height | 4206965.4098 | 1505697.0366 | 4535248.4518 |
| 7  | 403S/K41-G   | Control    | Position & Height | 4213378.9325 | 1501090.0168 | 4530840.5987 |
| 8  | 30_B33       | Control    | Position & Height | 4179926.5254 | 1504029.8482 | 4560586.2024 |
| 9  | 29/460/K41-G | Control    | Position & Height | 4212816.7294 | 1509124.3088 | 4528702.6262 |
| 10 | 207_S28      | Control    | Position & Height | 4171403.8949 | 1494579.4572 | 4571409.9010 |
| 11 | 495_B33      | Control    | Position & Height | 4203652.5191 | 1503039.7519 | 4539191.9667 |
| 12 | 1_B33        | Control    | Position & Height | 4203857.2293 | 1498550.4597 | 4540488.9140 |
| 13 | 156/S28-G    | Control    | Position & Height | 4166860.4339 | 1488774.2760 | 4577426.4877 |
| 14 | 784_N17      | Control    | Position & Height | 4226394.0197 | 1511039.0629 | 4515487.6330 |
| 15 | 37Z/N17      | Control    | Position & Height | 4230758.0413 | 1526669.7180 | 4506188.9783 |
| 16 | 78Z/N17      | Control    | Position & Height | 4229969.0105 | 1523594.2898 | 4507957.8936 |
| 17 | 45/B33-G     | Control    | Position & Height | 4185095.3879 | 1499843.0438 | 4557243.3267 |
| 18 | 372_S28      | Control    | Position & Height | 4180891.2973 | 1493378.2161 | 4563185.6527 |
| 19 | 214/S28-G    | Control    | Position & Height | 4174850.2683 | 1494005.6408 | 4568473.2318 |
| 20 | 723/N17-G    | Control    | Position & Height | 4228899.9066 | 1517031.2248 | 4511161.7294 |
| 21 | 833_N17      | Control    | Position & Height | 4225248.6459 | 1527206.5652 | 4511148.3625 |
| 22 | 221_S28      | Control    | Position & Height | 4174176.6778 | 1491467.2129 | 4569914.4259 |
| 23 | 196/S28-G    | Control    | Position & Height | 4171575.7083 | 1486966.9708 | 4573738.2110 |
| 24 | 80/N17       | Control    | Position & Height | 4231242.4208 | 1529167.9851 | 4504978.5432 |
| 25 | 56_S28       | Control    | Position & Height | 4189489.0863 | 1495152.5380 | 4554770.9140 |
| 26 | 31Z/N17      | Control    | Position & Height | 4231308.1526 | 1525476.1905 | 4506075.3139 |
| 27 | 82/N17       | Control    | Position & Height | 4229246.5371 | 1523887.9011 | 4508531.1815 |
| 28 | 182/N17      | Control    | Position & Height | 4231410.4966 | 1530658.5562 | 4504308.9123 |
| 29 | 94/N17       | Control    | Position & Height | 4230236.5747 | 1522539.5307 | 4508066.4705 |
| 30 | 85/N17-G     | Control    | Position & Height | 4227385.4680 | 1521832.8178 | 4510957.2827 |
| 31 | 70_B33       | Control    | Position & Height | 4194695.6310 | 1498741.3505 | 4548832.7430 |
| 32 | 318Z_S28     | Control    | Position & Height | 4191142.1659 | 1497208.3022 | 4552584.4688 |
| 33 | 236_S28      | Control    | Position & Height | 4175019.2066 | 1487137.1323 | 4570566.5212 |
| 34 | 15_K41       | Control    | Position & Height | 4213863.5537 | 1493944.6789 | 4532736.9823 |
| 35 | 15_B39       | Control    | Position & Height | 4202210.5658 | 1509254.9597 | 4538461.7927 |
| 36 | 95/N17       | Control    | Position & Height | 4231026.1600 | 1522030.9158 | 4507501.6597 |

Residuals

| # | Point Id (A) | Point Id (B) | Use               | Residual X [m] | Residual Y [m] | Residual Z [m] |
|---|--------------|--------------|-------------------|----------------|----------------|----------------|
| 1 | 93_N17       | 93_N17       | Position & Height | 0.0514         | 0.0350         | 0.0482         |
| 2 | 537S_B33     | 537S_B33     | Position & Height | 0.0083         | 0.0649         | 0.0608         |
| 3 | 128_S28      | 128_S28      | Position & Height | 0.1448         | -0.0468        | -0.0749        |

|    |              |              |                   |         |         |         |
|----|--------------|--------------|-------------------|---------|---------|---------|
| 4  | 11_485_K41   | 11_485_K41   | Position & Height | -0.1254 | -0.0014 | 0.0336  |
| 5  | 872/N17-G    | 872/N17-G    | Position & Height | -0.2321 | -0.0979 | 0.1356  |
| 6  | 472_B33      | 472_B33      | Position & Height | -0.1371 | -0.0736 | 0.0541  |
| 7  | 4035/K41-G   | 4035/K41-G   | Position & Height | -0.1086 | 0.0965  | 0.0152  |
| 8  | 30_B33       | 30_B33       | Position & Height | -0.1878 | -0.0980 | 0.0282  |
| 9  | 29/460/K41-G | 29/460/K41-G | Position & Height | -0.0534 | -0.0041 | -0.0412 |
| 10 | 207_S28      | 207_S28      | Position & Height | 0.0258  | -0.0858 | -0.0163 |
| 11 | 495_B33      | 495_B33      | Position & Height | 0.0616  | 0.0591  | 0.0018  |
| 12 | 1_B33        | 1_B33        | Position & Height | 0.0742  | 0.0974  | 0.0233  |
| 13 | 156/S28-G    | 156/S28-G    | Position & Height | 0.0364  | 0.0617  | 0.0484  |
| 14 | 784_N17      | 784_N17      | Position & Height | -0.2270 | 0.0432  | 0.1220  |
| 15 | 37Z/N17      | 37Z/N17      | Position & Height | 0.1953  | 0.0611  | -0.1619 |
| 16 | 78Z/N17      | 78Z/N17      | Position & Height | 0.1408  | 0.0739  | -0.1086 |
| 17 | 45/B33-G     | 45/B33-G     | Position & Height | 0.0275  | 0.0439  | -0.1769 |
| 18 | 372_S28      | 372_S28      | Position & Height | -0.1172 | 0.0375  | -0.0387 |
| 19 | 214/S28-G    | 214/S28-G    | Position & Height | -0.0282 | -0.0681 | -0.0282 |
| 20 | 723/N17-G    | 723/N17-G    | Position & Height | -0.0325 | -0.1178 | 0.0612  |
| 21 | 833_N17      | 833_N17      | Position & Height | 0.0092  | -0.1838 | 0.0128  |
| 22 | 221_S28      | 221_S28      | Position & Height | 0.0243  | 0.1620  | -0.1162 |
| 23 | 196/S28-G    | 196/S28-G    | Position & Height | 0.0760  | 0.0748  | 0.0476  |
| 24 | 80/N17       | 80/N17       | Position & Height | -0.0425 | 0.0024  | 0.0079  |
| 25 | 56_S28       | 56_S28       | Position & Height | 0.1235  | -0.1827 | -0.0657 |
| 26 | 31Z/N17      | 31Z/N17      | Position & Height | 0.1040  | 0.1368  | -0.1088 |
| 27 | 82/N17       | 82/N17       | Position & Height | 0.1167  | 0.1230  | -0.0944 |
| 28 | 182/N17      | 182/N17      | Position & Height | 0.0346  | -0.1297 | 0.0742  |
| 29 | 94/N17       | 94/N17       | Position & Height | 0.0644  | 0.0784  | -0.0415 |
| 30 | 85/N17-G     | 85/N17-G     | Position & Height | -0.0418 | -0.0791 | 0.0428  |
| 31 | 70_B33       | 70_B33       | Position & Height | 0.1370  | -0.1125 | 0.0509  |
| 32 | 318Z_S28     | 318Z_S28     | Position & Height | 0.0404  | -0.1455 | 0.1542  |
| 33 | 236_S28      | 236_S28      | Position & Height | 0.0646  | -0.0070 | 0.0681  |
| 34 | 15_K41       | 15_K41       | Position & Height | -0.1935 | -0.0614 | 0.0562  |
| 35 | 15_B39       | 15_B39       | Position & Height | -0.0637 | 0.1691  | -0.0564 |
| 36 | 95/N17       | 95/N17       | Position & Height | 0.0303  | 0.0747  | -0.0175 |

| #  | Point Id (A) | Point Id (B) | Use               | Residual E [m] | Residual N [m] | Residual Height [m] |
|----|--------------|--------------|-------------------|----------------|----------------|---------------------|
| 1  | 93_N17       | 93_N17       | Position & Height | 0.0155         | -0.0089        | 0.0765              |
| 2  | 537S_B33     | 537S_B33     | Position & Height | 0.0583         | 0.0213         | 0.0642              |
| 3  | 128_S28      | 128_S28      | Position & Height | -0.0927        | -0.1388        | 0.0299              |
| 4  | 11_485_K41   | 11_485_K41   | Position & Height | 0.0407         | 0.1082         | -0.0590             |
| 5  | 872/N17-G    | 872/N17-G    | Position & Height | -0.0139        | 0.2745         | -0.0797             |
| 6  | 472_B33      | 472_B33      | Position & Height | -0.0231        | 0.1478         | -0.0689             |
| 7  | 4035/K41-G   | 4035/K41-G   | Position & Height | 0.1273         | 0.0606         | -0.0381             |
| 8  | 30_B33       | 30_B33       | Position & Height | -0.0286        | 0.1704         | -0.1257             |
| 9  | 29/460/K41-G | 29/460/K41-G | Position & Height | 0.0142         | 0.0080         | -0.0655             |
| 10 | 207_S28      | 207_S28      | Position & Height | -0.0894        | -0.0079        | -0.0149             |
| 11 | 495_B33      | 495_B33      | Position & Height | 0.0349         | -0.0545        | 0.0557              |
| 12 | 1_B33        | 1_B33        | Position & Height | 0.0668         | -0.0571        | 0.0883              |
| 13 | 156/S28-G    | 156/S28-G    | Position & Height | 0.0458         | -0.0062        | 0.0730              |
| 14 | 784_N17      | 784_N17      | Position & Height | 0.1171         | 0.2275         | -0.0532             |
| 15 | 37Z/N17      | 37Z/N17      | Position & Height | -0.0088        | -0.2591        | 0.0290              |
| 16 | 78Z/N17      | 78Z/N17      | Position & Height | 0.0218         | -0.1884        | 0.0337              |
| 17 | 45/B33-G     | 45/B33-G     | Position & Height | 0.0321         | -0.1523        | -0.0987             |
| 18 | 372_S28      | 372_S28      | Position & Height | 0.0747         | 0.0434         | -0.0958             |
| 19 | 214/S28-G    | 214/S28-G    | Position & Height | -0.0546        | 0.0161         | -0.0547             |
| 20 | 723/N17-G    | 723/N17-G    | Position & Height | -0.1000        | 0.0931         | -0.0060             |
| 21 | 833_N17      | 833_N17      | Position & Height | -0.1760        | 0.0472         | -0.0287             |
| 22 | 221_S28      | 221_S28      | Position & Height | 0.1444         | -0.1364        | -0.0300             |
| 23 | 196/S28-G    | 196/S28-G    | Position & Height | 0.0450         | -0.0367        | 0.1013              |
| 24 | 80/N17       | 80/N17       | Position & Height | 0.0167         | 0.0334         | -0.0220             |
| 25 | 56_S28       | 56_S28       | Position & Height | -0.2136        | -0.0851        | -0.0089             |
| 26 | 31Z/N17      | 31Z/N17      | Position & Height | 0.0934         | -0.1790        | 0.0243              |
| 27 | 82/N17       | 82/N17       | Position & Height | 0.0762         | -0.1740        | 0.0395              |
| 28 | 182/N17      | 182/N17      | Position & Height | -0.1337        | 0.0605         | 0.0445              |
| 29 | 94/N17       | 94/N17       | Position & Height | 0.0520         | -0.0911        | 0.0318              |
| 30 | 85/N17-G     | 85/N17-G     | Position & Height | -0.0602        | 0.0771         | -0.0161             |
| 31 | 70_B33       | 70_B33       | Position & Height | -0.1520        | -0.0299        | 0.1000              |
| 32 | 318Z_S28     | 318Z_S28     | Position & Height | -0.1506        | 0.1153         | 0.1031              |
| 33 | 236_S28      | 236_S28      | Position & Height | -0.0283        | 0.0051         | 0.0897              |
| 34 | 15_K41       | 15_K41       | Position & Height | 0.0068         | 0.1843         | -0.1018             |
| 35 | 15_B39       | 15_B39       | Position & Height | 0.1807         | -0.0374        | -0.0423             |
| 36 | 95/N17       | 95/N17       | Position & Height | 0.0601         | -0.0505        | 0.0254              |

**Ellipsoid: Bessel**

---

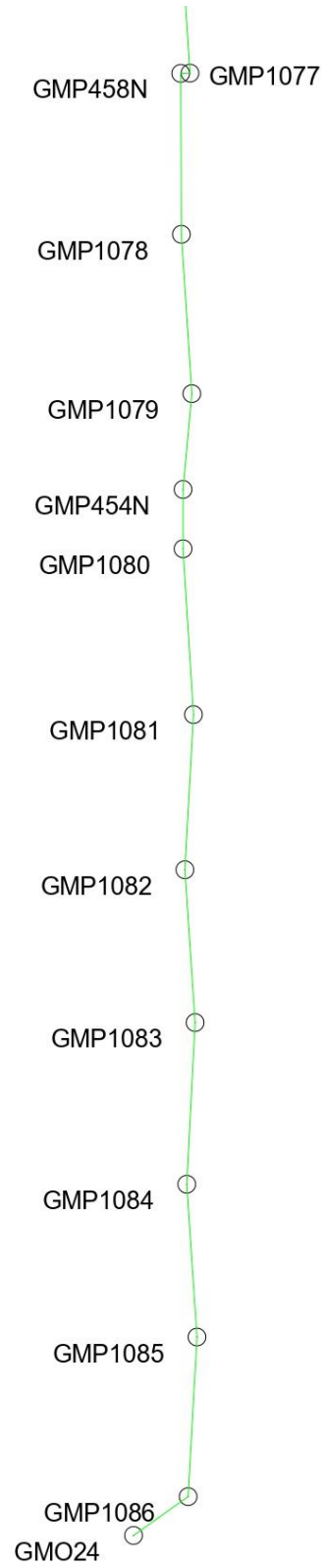
Semi-Major Axis (a): 6377397.1550 m  
Reciprocal Flattening (1/f): 299.1528128500

**Projection: Gauss-Kruger7**

---

Type: Transverse Mercator  
False Easting: 7500000.0000 m  
False Northing: 0.0000 m  
Latitude of Origin: 0° 00' 00.00" N  
Central Meridian: 21° 00' 00.00" E  
Scale Factor at Origin: 0.999900000000  
Zone Width: 3° 00' 00.00"

## **9. PLAN MERENJA U 1D MREŽI**







**10. VISINSKE RAZLIKE NIVELANJA**  
**NAPRED/NAZAD**

| VISINSKE RAZLIKE |          |         |     |         |          |
|------------------|----------|---------|-----|---------|----------|
| OD               | DO       | DH      | D   |         |          |
| GMO31            | GMO34    | -0.4731 | 284 |         | -0.47355 |
| GMO34            | GMO31    | 0.474   |     | 0.0009  |          |
| GMO31            | A3       | 0.6374  | 38  |         | 0.63735  |
| A3               | GMO31    | -0.6373 |     | 0.0001  |          |
| A3               | GMP1066  | -0.2764 | 111 |         | -0.27655 |
| GMP1066          | A3       | 0.2767  |     | 0.0003  |          |
| GMP1066          | GMP1067  | 0.3042  | 174 |         | 0.3041   |
| GMP1067          | GMP1066  | -0.304  |     | 0.0002  |          |
| GMP1067          | GMP1068  | 0.402   | 183 |         | 0.40165  |
| GMP1068          | GMP1067  | -0.4013 |     | 0.0007  |          |
| GMP1068          | GMP469NN | 0.1301  | 70  |         | 0.1299   |
| GMP469NN         | GMP1068  | -0.1297 |     | 0.0004  |          |
| GMP469NN         | GMP1069  | 0.2778  | 115 |         | 0.27775  |
| GMP1069          | GMP469NN | -0.2777 |     | 0.0001  |          |
| GMP1069          | GMP1070  | 0.2927  | 176 |         | 0.2925   |
| GMP1070          | GMP1069  | -0.2923 |     | 0.0004  |          |
| GMP1070          | GMP1071  | 0.4264  | 181 |         | 0.42635  |
| GMP1071          | GMP1070  | -0.4263 |     | 0.0001  |          |
| GMP1071          | GMP465N  | 0.1449  | 118 |         | 0.1447   |
| GMP465N          | GMP1071  | -0.1445 |     | 0.0004  |          |
| GMP465N          | GMP1072  | 0.1826  | 68  |         | 0.18255  |
| GMP1072          | GMP465N  | -0.1825 |     | 0.0001  |          |
| GMP1072          | GMP1073  | 0.2982  | 159 |         | 0.29785  |
| GMP1073          | GMP1072  | -0.2975 |     | 0.0007  |          |
| GMP1073          | GMP463N  | 0.187   | 93  |         | 0.18675  |
| GMP463N          | GMP1073  | -0.1865 |     | 0.0005  |          |
| GMP463N          | GMP1074  | 0.1413  | 64  |         | 0.14135  |
| GMP1074          | GMP463N  | -0.1414 |     | -0.0001 |          |
| GMP1074          | GMP1075  | -0.185  | 173 |         | -0.1851  |
| GMP1075          | GMP1074  | 0.1852  |     | 0.0002  |          |
| GMP1075          | GMP1076  | -0.471  | 170 |         | -0.47085 |
| GMP1076          | GMP1075  | 0.4707  |     | -0.0003 |          |
| GMP1076          | GMP1077  | -0.5775 | 175 |         | -0.5778  |
| GMP1077          | GMP1076  | 0.5781  |     | 0.0006  |          |
| GMP1077          | GMP458N  | -0.0024 | 10  |         | -0.0024  |
| GMP458N          | GMP1077  | 0.0024  |     | 0.0000  |          |
| GMP458N          | GMP1078  | -0.4814 | 183 |         | -0.4813  |
| GMP1078          | GMP458N  | 0.4812  |     | -0.0002 |          |
| GMP1078          | GMP1079  | -0.5254 | 181 |         | -0.5252  |

|         |         |         |     |         |          |
|---------|---------|---------|-----|---------|----------|
| GMP1079 | GMP1078 | 0.525   |     | -0.0004 |          |
| GMP1079 | GMP454N | -0.3787 | 111 |         | -0.37885 |
| GMP454N | GMP1079 | 0.379   |     | 0.0003  |          |
| GMP454N | GMP1080 | -0.1357 | 68  |         | -0.13595 |
| GMP1080 | GMP454N | 0.1362  |     | 0.0005  |          |
| GMP1080 | GMP1081 | -0.125  | 188 |         | -0.1252  |
| GMP1081 | GMP1080 | 0.1254  |     | 0.0004  |          |
| GMP1081 | GMP1082 | 0.0395  | 176 |         | 0.0394   |
| GMP1082 | GMP1081 | -0.0393 |     | 0.0002  |          |
| GMP1082 | GMP1083 | 0.0346  | 174 |         | 0.03445  |
| GMP1083 | GMP1082 | -0.0343 |     | 0.0003  |          |
| GMP1083 | GMP1084 | -0.0792 | 184 |         | -0.07945 |
| GMP1084 | GMP1083 | 0.0797  |     | 0.0005  |          |
| GMP1084 | GMP1085 | 0.0688  | 174 |         | 0.0686   |
| GMP1085 | GMP1084 | -0.0684 |     | 0.0004  |          |
| GMP1085 | GMP1086 | -0.0198 | 181 |         | -0.02005 |
| GMP1086 | GMP1085 | 0.0203  |     | 0.0005  |          |
| GMP1086 | GMO24   | -1.0708 | 79  |         | -1.0709  |
| GMO24   | GMP1086 | 1.071   |     | 0.0002  |          |

## **11. IZVEŠTAJ O IZRAVNANJU 1D MREŽE**

MicroSurvey STAR\*NET-LEV Version 9,1,3,7548  
Run Date: Mon Jul 29 2024 18:35:15

### Summary of Files Used and Option Settings

=====

#### Project Folder and Data Files

Project Name 135\_139\_PROJECT  
Project Folder D:\2024\PRUGA\135\_139\IZRAVNANJE\1D  
Data File List 1. 135\_139\_PROJECT.dat

#### Project Option Settings

STAR\*NET Run Mode : Adjust with Error Propagation  
Type of Adjustment : Lev  
Project Units : Meters  
Input/Output Coordinate Order : North-East  
Create Coordinate File : Yes

#### Instrument Standard Error Settings

Project Default Instrument  
Differential Levels : 0.001000 Meters / Km

### Summary of Unadjusted Input Observations

=====

Number of Entered Stations (Meters) = 8

| Fixed Stations | Elev     | Description |
|----------------|----------|-------------|
| GMO24          | 108.8310 |             |
| GMO26          | 108.7640 |             |
| GMO31          | 109.6111 |             |
| GMO34          | 109.1381 |             |
| GMP454N        | 110.1270 |             |
| GMP458N        | 111.5188 |             |
| GMP463N        | 112.6177 |             |
| GMP465N        | 111.9509 |             |

Number of Differential Level Observations (Meters) = 29

| From    | To      | Elev Diff | StdErr | Length |
|---------|---------|-----------|--------|--------|
| GMO31   | GMO34   | -0.4736   | 0.0005 | 284    |
| GMO31   | A3      | 0.6374    | 0.0002 | 38     |
| A3      | GMP1066 | -0.2766   | 0.0003 | 111    |
| GMP1066 | GMP1067 | 0.3041    | 0.0004 | 174    |
| GMP1067 | GMP1068 | 0.4017    | 0.0004 | 183    |

|          |          |         |        |     |
|----------|----------|---------|--------|-----|
| GMP1068  | GMP469NN | 0.1299  | 0.0003 | 70  |
| GMP469NN | GMP1069  | 0.2777  | 0.0003 | 115 |
| GMP1069  | GMP1070  | 0.2925  | 0.0004 | 176 |
| GMP1070  | GMP1071  | 0.4264  | 0.0004 | 181 |
| GMP1071  | GMP465N  | 0.1447  | 0.0003 | 118 |
| GMP465N  | GMP1072  | 0.1826  | 0.0003 | 68  |
| GMP1072  | GMP1073  | 0.2979  | 0.0004 | 159 |
| GMP1073  | GMP463N  | 0.1868  | 0.0003 | 93  |
| GMP463N  | GMP1074  | 0.1414  | 0.0003 | 64  |
| GMP1074  | GMP1075  | -0.1851 | 0.0004 | 173 |
| GMP1075  | GMP1076  | -0.4709 | 0.0004 | 170 |
| GMP1076  | GMP1077  | -0.5778 | 0.0004 | 175 |
| GMP1077  | GMP458N  | -0.0024 | 0.0001 | 10  |
| GMP458N  | GMP1078  | -0.4813 | 0.0004 | 183 |
| GMP1078  | GMP1079  | -0.5252 | 0.0004 | 181 |
| GMP1079  | GMP454N  | -0.3789 | 0.0003 | 111 |
| GMP454N  | GMP1080  | -0.1360 | 0.0003 | 68  |
| GMP1080  | GMP1081  | -0.1252 | 0.0004 | 188 |
| GMP1081  | GMP1082  | 0.0394  | 0.0004 | 176 |
| GMP1082  | GMP1083  | 0.0345  | 0.0004 | 174 |
| GMP1083  | GMP1084  | -0.0795 | 0.0004 | 184 |
| GMP1084  | GMP1085  | 0.0686  | 0.0004 | 174 |
| GMP1085  | GMP1086  | -0.0201 | 0.0004 | 181 |
| GMP1086  | GMO24    | -1.0709 | 0.0003 | 79  |

#### Adjustment Statistical Summary

=====

Number of Stations = 31

Number of Observations = 29

Number of Unknowns = 23

Number of Redundant Obs = 6

| Observation | Count     | Sum Squares | Error |
|-------------|-----------|-------------|-------|
|             | of StdRes | Factor      |       |
| Level Data  | 29        | 159.929     | 5.163 |
| Total       | 29        | 159.929     | 5.163 |

Warning: The Chi-Square Test at 5.00% Level Exceeded Upper Bound  
Lower/Upper Bounds (0.454/1.552)

#### Adjusted Elevations and Error Propagation (Meters)

=====

| Station | Elev     | StdDev   | 95%      | Description |
|---------|----------|----------|----------|-------------|
| GMO24   | 108.8310 | 0.000001 | 0.000001 |             |
| GMO26   | 108.7640 | 0.000001 | 0.000001 |             |
| GMO31   | 109.6111 | 0.000001 | 0.000001 |             |



|          |          |          |          |
|----------|----------|----------|----------|
| GMO34    | 109.1381 | 0.000001 | 0.000001 |
| GMP454N  | 110.1270 | 0.000001 | 0.000001 |
| GMP458N  | 111.5188 | 0.000001 | 0.000001 |
| GMP463N  | 112.6177 | 0.000001 | 0.000001 |
| GMP465N  | 111.9509 | 0.000001 | 0.000001 |
| A3       | 110.2485 | 0.000990 | 0.001940 |
| GMP1066  | 109.9722 | 0.001861 | 0.003648 |
| GMP1067  | 110.2766 | 0.002495 | 0.004890 |
| GMP1068  | 110.6785 | 0.002763 | 0.005415 |
| GMP469NN | 110.8086 | 0.002787 | 0.005463 |
| GMP1069  | 111.0865 | 0.002739 | 0.005369 |
| GMP1070  | 111.3793 | 0.002434 | 0.004771 |
| GMP1071  | 111.8060 | 0.001681 | 0.003295 |
| GMP1072  | 112.1334 | 0.001195 | 0.002342 |
| GMP1073  | 112.4311 | 0.001326 | 0.002599 |
| GMP1074  | 112.7586 | 0.001233 | 0.002418 |
| GMP1075  | 112.5723 | 0.001946 | 0.003815 |
| GMP1076  | 112.1003 | 0.001841 | 0.003609 |
| GMP1077  | 111.5213 | 0.000512 | 0.001003 |
| GMP1078  | 111.0350 | 0.001732 | 0.003394 |
| GMP1079  | 110.5074 | 0.001506 | 0.002951 |
| GMP1080  | 109.9907 | 0.001308 | 0.002564 |
| GMP1081  | 109.8644 | 0.002323 | 0.004553 |
| GMP1082  | 109.9028 | 0.002730 | 0.005350 |
| GMP1083  | 109.9363 | 0.002856 | 0.005597 |
| GMP1084  | 109.8558 | 0.002732 | 0.005356 |
| GMP1085  | 109.9234 | 0.002336 | 0.004579 |
| GMP1086  | 109.9023 | 0.001404 | 0.002751 |

#### Adjusted Observations and Residuals

=====

#### Adjusted Differential Level Observations (Meters)

| From     | To       | Elev Diff | Residual | StdErr | StdRes | File:Line |
|----------|----------|-----------|----------|--------|--------|-----------|
| GMO31    | GMO34    | -0.4730   | 0.0006   | 0.0005 | 1.0    | 1:16      |
| GMO31    | A3       | 0.6374    | 0.0001   | 0.0002 | 0.3    | 1:17      |
| A3       | GMP1066  | -0.2764   | 0.0002   | 0.0003 | 0.6    | 1:18      |
| GMP1066  | GMP1067  | 0.3044    | 0.0003   | 0.0004 | 0.7    | 1:19      |
| GMP1067  | GMP1068  | 0.4020    | 0.0003   | 0.0004 | 0.8    | 1:20      |
| GMP1068  | GMP469NN | 0.1300    | 0.0001   | 0.0003 | 0.5    | 1:21      |
| GMP469NN | GMP1069  | 0.2780    | 0.0002   | 0.0003 | 0.6    | 1:22      |
| GMP1069  | GMP1070  | 0.2928    | 0.0003   | 0.0004 | 0.7    | 1:23      |
| GMP1070  | GMP1071  | 0.4267    | 0.0003   | 0.0004 | 0.7    | 1:24      |
| GMP1071  | GMP465N  | 0.1449    | 0.0002   | 0.0003 | 0.6    | 1:25      |
| GMP465N  | GMP1072  | 0.1825    | -0.0001  | 0.0003 | 0.3    | 1:26      |
| GMP1072  | GMP1073  | 0.2977    | -0.0002  | 0.0004 | 0.4    | 1:27      |
| GMP1073  | GMP463N  | 0.1866    | -0.0001  | 0.0003 | 0.3    | 1:28      |
| GMP463N  | GMP1074  | 0.1409    | -0.0004  | 0.0003 | 1.8    | 1:29      |
| GMP1074  | GMP1075  | -0.1863   | -0.0012  | 0.0004 | 2.9    | 1:30      |

|         |         |         |         |        |      |      |
|---------|---------|---------|---------|--------|------|------|
| GMP1075 | GMP1076 | -0.4720 | -0.0012 | 0.0004 | 2.9  | 1:31 |
| GMP1076 | GMP1077 | -0.5790 | -0.0012 | 0.0004 | 2.9  | 1:32 |
| GMP1077 | GMP458N | -0.0025 | -0.0001 | 0.0001 | 0.7  | 1:33 |
| GMP458N | GMP1078 | -0.4838 | -0.0025 | 0.0004 | 5.8* | 1:34 |
| GMP1078 | GMP1079 | -0.5277 | -0.0025 | 0.0004 | 5.8* | 1:35 |
| GMP1079 | GMP454N | -0.3804 | -0.0015 | 0.0003 | 4.5* | 1:36 |
| GMP454N | GMP1080 | -0.1363 | -0.0004 | 0.0003 | 1.5  | 1:37 |
| GMP1080 | GMP1081 | -0.1263 | -0.0011 | 0.0004 | 2.4  | 1:38 |
| GMP1081 | GMP1082 | 0.0384  | -0.0010 | 0.0004 | 2.4  | 1:39 |
| GMP1082 | GMP1083 | 0.0335  | -0.0010 | 0.0004 | 2.4  | 1:40 |
| GMP1083 | GMP1084 | -0.0805 | -0.0010 | 0.0004 | 2.4  | 1:41 |
| GMP1084 | GMP1085 | 0.0676  | -0.0010 | 0.0004 | 2.4  | 1:42 |
| GMP1085 | GMP1086 | -0.0211 | -0.0010 | 0.0004 | 2.4  | 1:43 |
| GMP1086 | GMO24   | -1.0713 | -0.0004 | 0.0003 | 1.6  | 1:44 |

**12. SPISAK KOORDINATA I VISINA TAČAKA**  
**OBNOVLJENE GEODETSKE MREŽE**

| Station  | Easting [m]    | Northing [m]   | Ortho.<br>Height [m] |
|----------|----------------|----------------|----------------------|
| GMO24    | 7 395 237.5471 | 5 067 365.5785 | 108.8310             |
| GMO26    | 7 395 260.1471 | 5 067 656.5625 | 108.7640             |
| GMO31    | 7 395 309.3180 | 5 071 039.3811 | 109.6111             |
| GMO34    | 7 395 303.7613 | 5 071 322.6462 | 109.1381             |
| GMP1066  | 7 395 280.7602 | 5 070 909.4351 | 109.9722             |
| GMP1067  | 7 395 292.2539 | 5 070 736.1673 | 110.2766             |
| GMP1068  | 7 395 282.6198 | 5 070 554.4331 | 110.6785             |
| GMP1069  | 7 395 294.3202 | 5 070 374.4908 | 111.0865             |
| GMP1070  | 7 395 284.5085 | 5 070 199.4507 | 111.3793             |
| GMP1071  | 7 395 296.2480 | 5 070 019.4811 | 111.8060             |
| GMP1072  | 7 395 286.4262 | 5 069 839.4485 | 112.1334             |
| GMP1073  | 7 395 298.0240 | 5 069 684.5176 | 112.4311             |
| GMP1074  | 7 395 288.0577 | 5 069 529.4594 | 112.7586             |
| GMP1075  | 7 395 299.6200 | 5 069 357.2989 | 112.5723             |
| GMP1076  | 7 395 289.8777 | 5 069 189.4289 | 112.1003             |
| GMP1077  | 7 395 301.4314 | 5 069 016.2535 | 111.5213             |
| GMP1078  | 7 395 291.7797 | 5 068 834.4274 | 111.0350             |
| GMP1079  | 7 395 303.5170 | 5 068 654.5301 | 110.5074             |
| GMP1080  | 7 395 293.6644 | 5 068 479.4623 | 109.9907             |
| GMP1081  | 7 395 305.3180 | 5 068 292.2188 | 109.8644             |
| GMP1082  | 7 395 295.7559 | 5 068 117.1846 | 109.9028             |
| GMP1083  | 7 395 307.2501 | 5 067 944.5065 | 109.9363             |
| GMP1084  | 7 395 297.6355 | 5 067 762.1824 | 109.8558             |
| GMP1085  | 7 395 309.1804 | 5 067 589.5299 | 109.9234             |
| GMP1086  | 7 395 299.3697 | 5 067 409.4944 | 109.9023             |
| GMP454N  | 7 395 293.4421 | 5 068 546.2357 | 110.1270             |
| GMP458N  | 7 395 290.9135 | 5 069 016.2171 | 111.5188             |
| GMP463N  | 7 395 298.3835 | 5 069 591.1791 | 112.6177             |
| GMP465N  | 7 395 296.7021 | 5 069 906.1825 | 111.9509             |
| GMP469NN | 7 395 293.5706 | 5 070 487.1838 | 110.8086             |

### **13. GRAFIČKA DOKUMENTACIJA**





GMP1066, h 1 344, g16

22. jul 2024 07:46













GMP1068, h 1.203, g3  
22. jul 2024. 09:16





GMP106, h 1.143, g2, 10:15

22. jul 2024. 10:16





GMP1071, h 1.125, g5, 11:20

22. jul 2024, 11:20





GMP1073, h 0.890, g5, 12:19  
22. jul 2024. 12:19





GMP463N, h 1.288, g14, 13:47

22. jul 2024, 13:47





GMP1076, h 1.076, g5, 14:45

22. jul 2024. 14:45





GMP1075, h 1.379, g2, 8:04  
23. jul 2024. 08:06





GMP1076, h 1.383, g5, 8:15

23. jul 2024. 08:17





GMP1079, h 1.218, g2, 9:24

23. jul 2024. 09:24





GMP1081, h.1 369, g14, 10:29  
23. jul 2024, 10:30









GMP1083, h 1.328, g5, 12:30  
23. jul 2024. 12:31





GMP1085, h 1.208, g2, 13:40  
23. jul 2024. 13:40



























































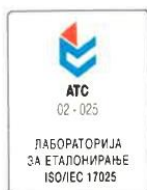






## **PRILOZI**





## UVERENJE O ETALONIRANJU

Datum: 27.11.2023.

Broj uverenja: 0588/23/01

Ukupan broj strana: 2

Naziv:

GLOBALNI POZICIONI SISTEM -GNSS GPS

Proizvođač:

Leica Geosystems AG

Tip:

Prijemnik: GS16  
Antena: GS16

Identifikacioni broj:

Prijemnik: 3710961  
Antena: 3710961

Datum etaloniranja:

27.11.2023.

Korisnik merila:

PRIVREDNO DRUŠTVO ABA PROFESSIONAL DOO BEOGRAD  
Beograd, Heroja Nebojše Živančevića 6a

Merenje izvršio:

Uroš Vučković, Tehnički saradnik



Ovlašćeno lice

Ankica Milinković, MSc inž.geod.  
Rukovodilac laboratorije

Uverenje o etaloniranju se odnosi samo na merilo koje je u ovom dokumentu identifikovano. Aktivnosti ocene usaglašenosti izvedene na lokaciji navedenoj ispod:

VEKOM GEO d.o.o. Proizvede za proizvodnju i pružanje usluga export - import  
Izdora Dukina 61, 11000 Beograd, Srbija T/F: +381 (0) 11 2650655 M: +381 (0) 63 630707  
www.vekom.com e-mail: office@vekom.com  
Laboratorija za etaloniranje merila u geodeziji, građevini i srodnim oblastima kao i merila zapremine

Šifra uverenja: 0588/23/01  
Strana 1 od 2



Datum: 27.11.2023.

Broj uverenja: 0588/23/01

Ukupan broj strana: 2

Opis uzorka koji se etalonira:

Merni uređaj (satelitski prijemnik i satelitska antena) za primenu tehnologije globalnog pozicioniranja

Metoda etaloniranja:

Za prikupljanje i obradu podataka etaloniranja GNSS GPS primenjuje se laboratorijska metoda zasnovana na ISO 17123-8:2015 Optics and optical instruments — Field procedures for testing geodetic and surveying instruments — Part 8: GNSS field measurement systems in real-time kinematic (RTK)

Rezultat etaloniranja:

Standardna devijacija:  
Horizontalno:  $S_{xy}(U)=4,521$  mm  
Visinski:  $Sh(U)=12,088$  mm  
Napomena: instrument je primljen u laboratoriju 24.11.2023

Merna nesigurnost:

Merna neigurnost proračunata prema preporukama referentnih dokumenata iznosi horizontalno: 15 mm, visinski: 20 mm

Metrološka sledivost:

Do nacionalnog etalona jedinice ugla - METAS Švajcarska, broj sertifikata laboratorije 02-033, broj sertifikata etalona 63156/398-21 od 29.06.2021 godine;  
Do nacionalnog etalona jedinice dužine - METAS Švajcarska, broj sertifikata laboratorije SCS079, broj sertifikata etalona 209040-11032020 od 11.03.2020. godine;

*Kraj uverenja o etaloniranju.*

Oznaka obrasca: V.G. PL-01/17 Datum usvajanja obrasca: 7.12.2023.  
Broj revizije: 00 Izdanje: 02  
Izjave: Prikazani rezultati se odnose isključivo na konkretan predmet koji je etaloniran i identifikovan u ovom dokumentu.  
Lokacija izvođenja laboratorijskih aktivnosti je na adresi laboratorije. Bez odobrenja laboratorije sertifikat o etaloniranju  
sme se umnožavati isključivo kao celina. Sertifikat o etaloniranju bez pečata i potpisa nije važeći.

Broj strana 1 od 3



## SERTIFIKAT O ETALONIRANJU

**Broj sertifikata:** 0211-2024-1  
**Datum izdavanja sertifikata:** 18.7.2024.

**Korisnik:** ABA PROFESSIONAL DOO BEOGRAD, Heroja Nebojše Živančevića  
6 A, 11160, Beograd 74

**Etaloniranje započeto:** 18.7.2024.  
**Etaloniranje završeno:** 18.7.2024.  
**Datum prijema predmeta etaloniranja:** 18.7.2024.

**Lokacija izvođenja merenja:** Todora Dukina 61, 11010, Beograd, Srbija

**Podaci o predmetu etaloniranja:**

**Oblast:** Geodezija  
**Tip:** GNSS SISTEM POZICIONIRANJA - RTK STANDARD  
**Proizvođač:** Leica Geosystems AG  
**Model:** GS14  
**Serijski broj:** 3705024  
**Opis, definicija merila:** Merni uređaj (satelitski prijemnik i satelitska antena) za primenu tehnologije globalnog pozicioniranja

**Radni opseg i tačnost pozicioniranja 3D tačke:** Hz 8 mm + 0.5 ppm / V 15 mm + 0.5 ppm

VEKOM GEO d.o.o. Preduzeće za proizvodnju i pružanje usluga export - import  
Laboratorija za etaloniranje merila u geodeziji, građevini i srodnim oblastima kao i merila zapremine  
Todora Dukina 61, 11000 Beograd, Srbija T/F: +381 (0) 11 2850655 M: +381 (0) 63 638787  
www.vekom.com e-mail: [office@vekom.com](mailto:office@vekom.com)



Oznaka obrasca: V.G. PL-01/17 Datum usvajanja obrasca: 7.12.2023.  
Broj revizije: 00 Izdanje: 02  
Izjave: Prikazani rezultati se odnose isključivo na konkretan predmet koji je etaloniran i identifikovan u ovom dokumentu.  
Lokacija izvođenja laboratorijskih aktivnosti je na adresi laboratorije. Bez odobrenja laboratorije sertifikat o etaloniranju  
sme se umnožavati isključivo kao celina. Sertifikat o etaloniranju bez pečata i potpisa nije važeći.

Broj strana 2 od 3



**Podaci o metodi etaloniranja:**

Za prikupljanje i obradu podataka etaloniranja GNSS GPS primenjuje se laboratorijska metoda zasnovana na ISO 17123-8:2015 Optics and optical instruments — Field procedures for testing geodetic and surveying instruments — Part 8: GNSS field measurement systems in real-time kinematic (RTK)

**Podaci o etalonima:**

μ - base, broj sertifikata laboratorije SCS079, Broj sertifikata etalona 209040- 01092022 od 01.09.2022. godine; Leica TS30, broj sertifikata laboratorije SCS079, Broj sertifikata etalona 361270-18082022 od 18.08.2022. godine;

**Izgled merila:**

Opis stanja: U redu.

**Dodatne informacije:**

Nema.

**Izjave:**

Nema.

**Merna nesigurnost:**

Merna neigurnost proračunata prema preporukama referentnih dokumenata iznosi horizontalno: 15 mm, visinski: 20 mm

Oznaka obrasca: V.G. PL-01/17 Datum usvajanja obrasca: 7.12.2023.

Broj revizije: 00 Izdanje: 02

Izjave: Prikazani rezultati se odnose isključivo na konkretan predmet koji je etaloniran i identifikovan u ovom dokumentu. Lokacija izvođenja laboratorijskih aktivnosti je na adresi laboratorije. Bez odobrenja laboratorije sertifikat o etaloniranju sme se umnožavati isključivo kao celina. Sertifikat o etaloniranju bez pečata i potpisa nije važeći.

Broj strana 3 od 3



#### Rezultati merenja:

|                                      |          |         |         |
|--------------------------------------|----------|---------|---------|
| suma kvadrata r                      | 198.533  | 439.867 | 657.467 |
| broj stepeni slobode $v_x, v_y, v_h$ | 28.000   | 28.000  | 28.000  |
| eksper.st.dev. $S_x, S_y, S_z$       | 2.66     | 3.96    | 4.85    |
|                                      | $S_{xy}$ | 4.77 mm |         |
|                                      | $S_h$    | 4.85 mm |         |
| Standardna devijacija po xy          | $S_{xy}$ |         | 9.550   |
| Standardna devijacija po h           | $S_h$    |         | 9.691   |

#### Lice koje je izvršilo etaloniranje:

Uroš Vučković,

#### Lice koje odobrava sertifikat:

Ankica Milinković, Rukovodilac laboratorije/kvaliteta



KRAJ UVERENJA O ETALONIRANJU

Oznaka obrasca: V.G. PL-01/17 Datum usvajanja obrasca: 7.12.2023.

Broj revizije: 00 Izdanje: 02

Izjave: Prikazani rezultati se odnose isključivo na konkretan predmet koji je etaloniran i identifikovan u ovom dokumentu.

Lokacija izvođenja laboratorijskih aktivnosti je na adresi laboratorije. Bez odobrenja laboratorije sertifikat o etaloniranju sme se umnožavati isključivo kao celina. Sertifikat o etaloniranju bez pečata i potpisa nije važeći.

Broj strana 1 od 3



## SERTIFIKAT O ETALONIRANJU

**Broj sertifikata:** 0093-2024-2  
**Datum izdavanja sertifikata:** 9.5.2024.

**Korisnik:** ABA PROFESSIONAL DOO BEOGRAD, Heroja Nebojše Živančevića  
6 A, 11160, Beograd 74

**Etaloniranje započeto:** 9.5.2024.  
**Etaloniranje završeno:** 9.5.2024.  
**Datum prijema predmeta etaloniranja:** 9.5.2024.

**Lokacija izvođenja merenja:** Todora Dukina 61, 11010, Beograd, Srbija

**Podaci o predmetu etaloniranja:**  
**Oblast:** Geodezija  
**Tip:** GNSS SISTEM POZICIONIRANJA - RTK STANDARD  
**Proizvođač:** Leica Geosystems AG  
**Model:** GS08plus  
**Serijski broj:** 1853485  
**Opis, definicija merila:** Merni uređaj (satelitski prijemnik i satelitska antena) za primenu tehnologije globalnog pozicioniranja  
**Radni opseg i tačnost pozicioniranja 3D tačke:** Hz 10 mm + 0.5 ppm / V 20 mm + 0.5 ppm

VEKOM GEO d.o.o. Preduzeće za proizvodnju i pružanje usluga export - import  
Laboratorija za etaloniranje merila u geodeziji, građevini i srodnim oblastima kao i merila zapremine  
Todora Dukina 61, 11000 Beograd, Srbija T/F: +381 (0) 11 2850655 M: +381 (0) 63 638787  
www.vekom.com e-mail: [office@vekom.com](mailto:office@vekom.com)



Oznaka obrasca: V.G. PL-01/17 Datum usvajanja obrasca: 7.12.2023.

Broj revizije: 00 Izdanje: 02

Izjave: Prikazani rezultati se odnose isključivo na konkretan predmet koji je etaloniran i identifikovan u ovom dokumentu. Lokacija izvođenja laboratorijskih aktivnosti je na adresi laboratorije. Bez odobrenja laboratorije sertifikat o etaloniranju sme se umnožavati isključivo kao celina. Sertifikat o etaloniranju bez pečata i potpisa nije važeći.

Broj strana 2 od 3



**Podaci o metodi etaloniranja:**

Za prikupljanje i obradu podataka etaloniranja GNSS GPS primenjuje se laboratorijska metoda zasnovana na ISO 17123-8:2015 Optics and optical instruments — Field procedures for testing geodetic and surveying instruments — Part 8: GNSS field measurement systems in real-time kinematic (RTK)

**Podaci o etalonima:**

μ - base, broj sertifikata laboratorije SCS079, Broj sertifikata etalona 209040- 01092022 od 01.09.2022. godine; Leica TS30, broj sertifikata laboratorije SCS079, Broj sertifikata etalona 361270-18082022 od 18.08.2022. godine;

**Izgled merila:**

Opis stanja: U redu.

**Dodatne informacije:**

Nema

**Izjave:**

Nema

**Merna nesigurnost:**

Merna neigurnost proračunata prema preporukama referentnih dokumenata iznosi horizontalno: 15 mm, visinski: 20 mm

Oznaka obrasca: V.G. PL-01/17 Datum usvajanja obrasca: 7.12.2023.

Broj revizije: 00 Izdanje: 02

Izjave: Prikazani rezultati se odnose isključivo na konkretan predmet koji je etaloniran i identifikovan u ovom dokumentu. Lokacija izvođenja laboratorijskih aktivnosti je na adresi laboratorije. Bez odobrenja laboratorije sertifikat o etaloniranju sme se umnožavati isključivo kao celina. Sertifikat o etaloniranju bez pečata i potpisa nije važeći.

Broj strana 3 od 3



#### Rezultati merenja:

|                                      |          |         |          |
|--------------------------------------|----------|---------|----------|
| suma kvadrata r                      | 52,933   | 64,133  | 1160,133 |
| broj stepeni slobode $v_x, v_y, v_h$ | 28,000   | 28,000  | 28,000   |
| eksper.st.dev. $S_x, S_y, S_z$       | 1,37     | 1,51    | 6,44     |
|                                      | $S_{xy}$ | 2,04 mm |          |
|                                      | $S_h$    | 6,44 mm |          |
| Standardna devijacija po xy          | $S_{xy}$ | 4,089   |          |
| Standardna devijacija po h           | $S_h$    | 12,874  |          |

#### Lice koje je izvršilo etaloniranje:

Uroš Vučković,

#### Lice koje odobrava sertifikat:

Ankica Milinković, Rukovodilac laboratorije/kvaliteta



KRAJ UVERENJA O ETALONIRANJU



## UVERENJE O ETALONIRANJU

Datum: 15.1.2024.

Broj uverenja: 0004/24/02

Ukupan broj strana: 2

Naziv:

GLOBALNI POZICIONI SISTEM -GNSS GPS

Proizvođač:

Leica Geosystems AG

Tip:

Prijemnik: GS08plus  
Antena: GS08plus

Identifikacioni broj:

Prijemnik: 1856533  
Antena: 1856533

Datum etaloniranja:

15.1.2024.

Korisnik merila:

PRIVREDNO DRUŠTVO ABA PROFESSIONAL DOO BEOGRAD  
Beograd, Heroja Nebojše Živančevića 6a

Merenje izvršio:

Uroš Vučković, Tehnički saradnik



Ovlašćeno lice

Ankica Milinković, MSc inž.geod.  
Rukovodilac laboratorije

Uverenje o etaloniranju se odnosi samo na merilo koje je u ovom dokumentu identifikovano. Aktivnosti ocene usaglašenosti izvedene na lokaciji navedenoj ispod:

**VEKOM GEO d.o.o.** Proizvođač za proizvodnju i pružanje usluga export - import  
Todora Dukina 61, 11000 Beograd, Srbija T/F: +381 (0) 11 2850655 M: +381 (0) 63 638787  
www.vekom.com e-mail: office@vekom.com  
Laboratorija za etaloniranje merila u geodeziji, građevini i srodnim oblastima kao i merila zapremine

Beograd, 15.1.2024. godine  
Ovlašćeno lice: V.G. (01/04)  
Strana 1 od 2





Datum: 15.1.2024.

Broj uverenja: 0004/24/02

Ukupan broj strana: 2

Opis uzorka koji se etalonira:

Merni uređaj (satelitski prijemnik i satelitska antena) za primenu tehnologije globalnog pozicioniranja

Metoda etaloniranja:

Za prikupljanje i obradu podataka etaloniranja GNSS GPS primenjuje se laboratorijska metoda zasnovana na ISO 17123-8:2015 Optics and optical instruments — Field procedures for testing geodetic and surveying instruments — Part 8: GNSS field measurement systems in real-time kinematic (RTK)

Rezultat etaloniranja:

Standardna devijacija:  
Horizontalno:  $S_{xy}(U)=5,906$  mm  
Visinski:  $Sh(U)=8,981$  mm  
Napomena: instrument je primljen u laboratoriju 10.01.2024

Merna nesigurnost:

Merna neigurnost proračunata prema preporukama referentnih dokumenata iznosi horizontalno: 15 mm, visinski: 20 mm

Metrološka sledivost:

Do nacionalnog etalona jedinice ugla - METAS Švajcarska, broj sertifikata laboratorije 02-033, broj sertifikata etalona 63156/398-21 od 29.06.2021 godine;  
Do nacionalnog etalona jedinice dužine - METAS Švajcarska, broj sertifikata laboratorije SCS079, broj sertifikata etalona 209040-11032020 od 11.03.2020. godine;

*Kraj uverenja o etaloniranju.*